

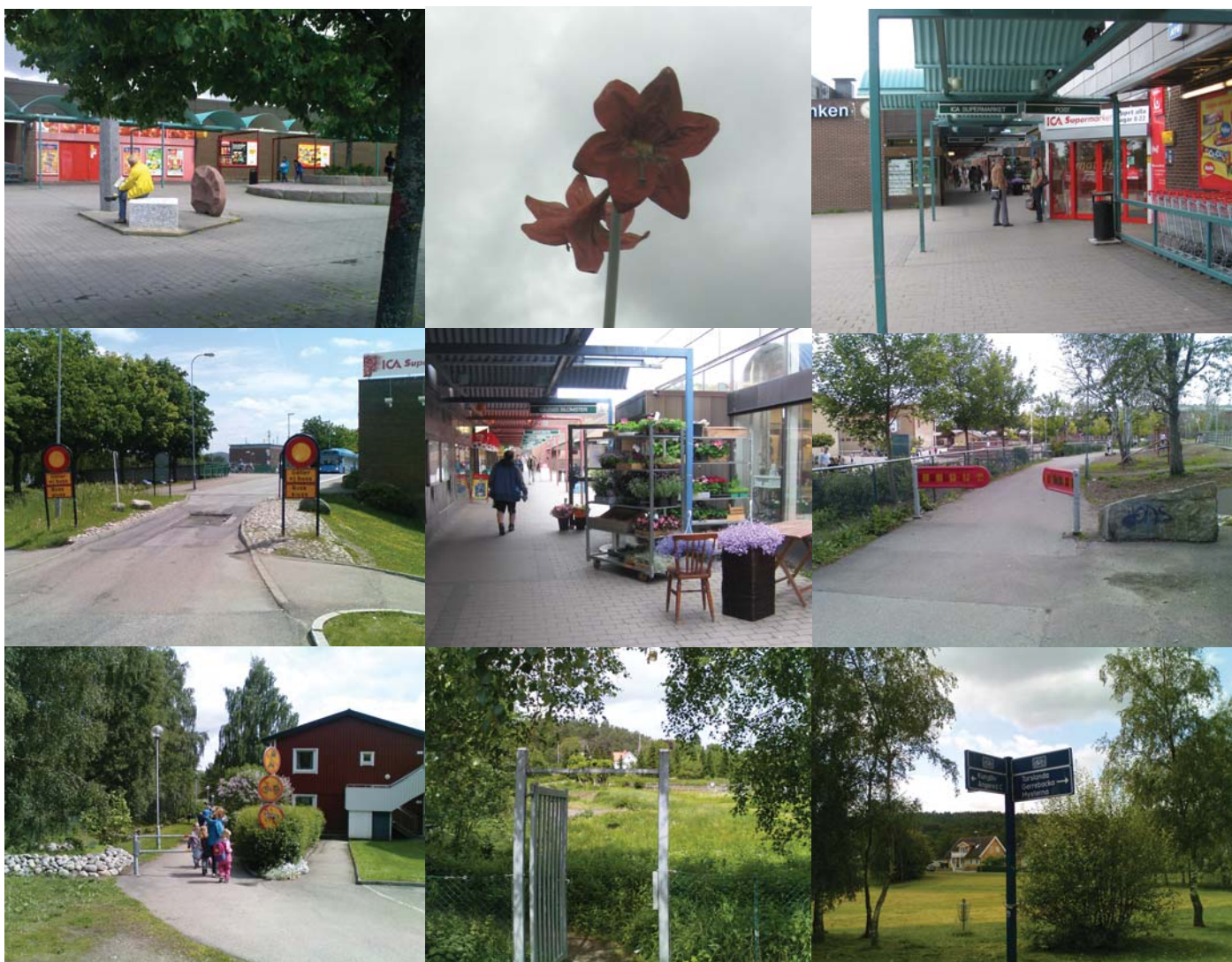


Göteborgs Stad
Trafikkontoret



TYRÉNS

Trafikutredning Kärra centrum



2012-05-11



Organisation

Göteborgs Stad Trafikkontoret

Anna Fant projektledare

Tyréns AB

Christina Lundqvist, uppdragsansvarig och trafik

Lisa Sakshaug, Emilia Wahlberg, trafik

Anna Jägemalm, trafik och buller

Foto och illustrationer: Tyréns

Lilla Badhusgatan 2

411 21 Göteborg

Tfn växel: 010-452 20 00

www.tyrens.se

Innehållsförteckning

1 Inledning	5
1.1 Syfte	5
2 Nulägesbeskrivning.....	6
2.1 Området	6
2.2 Kärra centrum	7
2.3 Resemönster	9
2.4 Trafik	10
2.5 Kollektivtrafik och busshållplatser	13
2.6 Trafiksystemet och tillgänglighet	16
2.7 Smittrafik	20
2.8 Trafiksäkerhet.....	22
2.9 Trygghet	25
2.10 Parkering.....	28
2.11 Miljöpåverkan	30
3 Förutsättningar	31
4 Analys	33
5 Åtgärdsförslag	37
6 Sammanfattning.....	40

1 Inledning

I december 2010 fick Stadsbyggnadskontoret i uppdrag av Byggnadsnämnden att inleda ett programarbete för Kärra centrum. Syftet med programmet är att undersöka möjligheterna att utveckla och göra centrumverksamheterna mer attraktiva, förtäta bostadsbebyggelsen samt förbättra trafikföringen och förutsättningarna för kollektivtrafiken i området.

1.1 Syfte

Trafikutredningen ska ligga som underlag för beslut kring programmet. Utredningen ska beskriva dagens trafiksystem och konsekvenser av åtgärder utifrån tillgänglighet, trafiksäkerhet, trygghet, och miljöpåverkan. Trafiksystemets roll samt parkeringens funktion är viktiga aspekter att belysa.

Programområdet

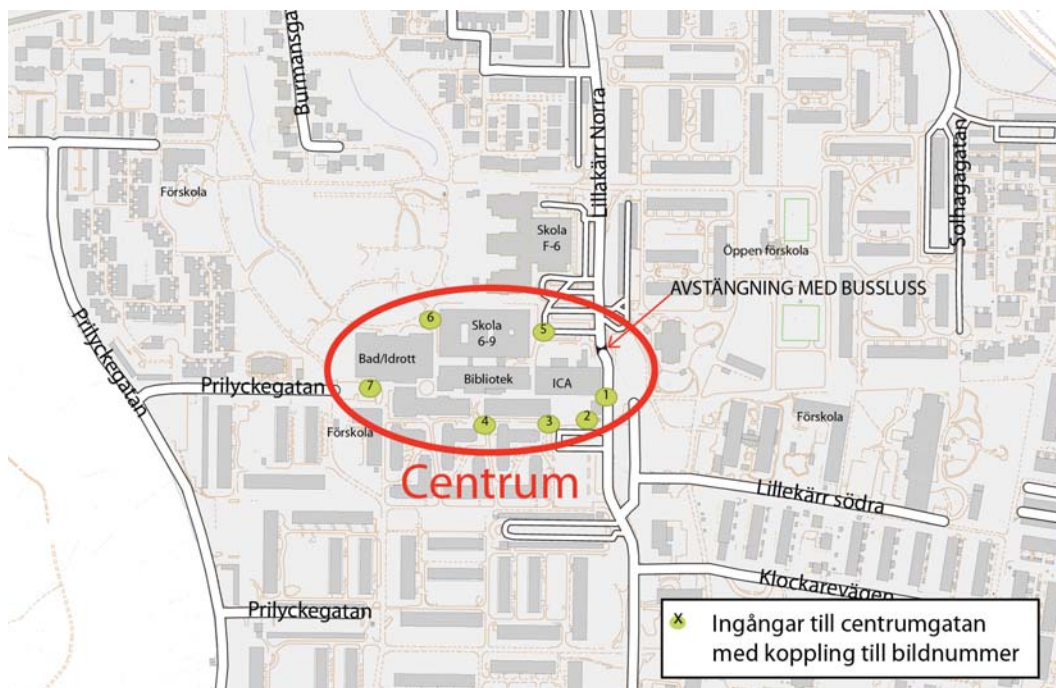


Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Program för Kärra Centrum Dnr 0732/10

2.2 Kärra centrum

Dagens centrum byggdes i slutet av 1970-talet och omges av skolor, förskolor och sporthallar. Här finns bibliotek, apotek, bank, några affärer samt pizzeria, krog och café. Krogen har endast öppet under kvällstid. I östra delen ligger en stor mataffär och framför den ett torg. Mellan torget och Lillekärr Södra finns en kioskbyggnad som idag är stängd.



Kartbild 2 Gåendes entrépunkter till centrum.

Det finns många entrépunkter för gående till centrum. Punkterna är markerade i kartbild 2 och nedan presenteras foton från platserna.

Leveranstrafiken till lokalerna i centrum sker främst söderifrån via Lillekärr Södra och en inre lastgata under butiksplanet, medan livsmedelsbutiken har sin lastplats i norr.



Bild 1 och 2 Östra ingången till centrumgatan, från Lillekärr Södra, med den stängda kioskbyggnaden i förgrunden, samt utblick över torgytan in mot ICA's entré.



Bild 3 och 4 Smala och mindre tillgängliga gångvägar från söder, in över torgytan mot ICA's entré samt mot centrumgatan, i höjd med biblioteket.



Bild 5 och 6 Gångvägar från norr, från parkeringen norr om ICA samt längs skolans västra fasad.



Bild 7 Gångväg från väster in på centrumgatan, i anslutning till parkeringen.

Med bil kan man komma till centrum norrifrån, söderifrån och västerifrån men det finns idag ingen genomfart förbi centrum. Parkeringsmöjligheter finns från alla riktningar. Genom centrum är cykeltrafik förbjuden och det finns cykelparkering både öster, norr och väster om centrum. Inte heller för cykeltrafik finns det någon bra länk i nord-sydlig riktning öster om centrum. Gående kan komma till torget från flera håll men de flesta passager är trånga och har dålig sikt vilket gör att det är oklart att de leder till ett centrum för de som inte känner till området. Det innebär också en otrygghet samt i några fall bristfällig tillgänglighet. Även själva centrumgatan kan upplevas som trång, vid tillfällen då det är mycket folk, och ger då inte utrymme för att stanna och titta i skyltfönster och dyligt utan att vara i vägen för förbipasserande.



Bild 8 och 9 Livet på centrumgatan en vanlig vardagsförmiddag.

2.3 Resemönster

Kärra är beläget mitt emellan Göteborg och Kungälv. Avståndet är 12 km i varje riktning. Mot Göteborg finns cykelbana hela vägen men mot Kungälv är andelen cykelbana liten, så en stor del av cyklingen sker i blandtrafik.

Stora målpunkter, så som handel och service, sjukhus, idrottshallar och gymnasieskolor, finns i Kungälv, Angered, Bäckebo och Göteborg.

I tabellen nedan redovisas restider (i minuter) för olika trafikslag mellan Kärra centrum och de största målpunkterna. (Källa: www.trafiken.nu)

RESTID MED RESPEKTIVE FÄRDSÄTT (MIN)

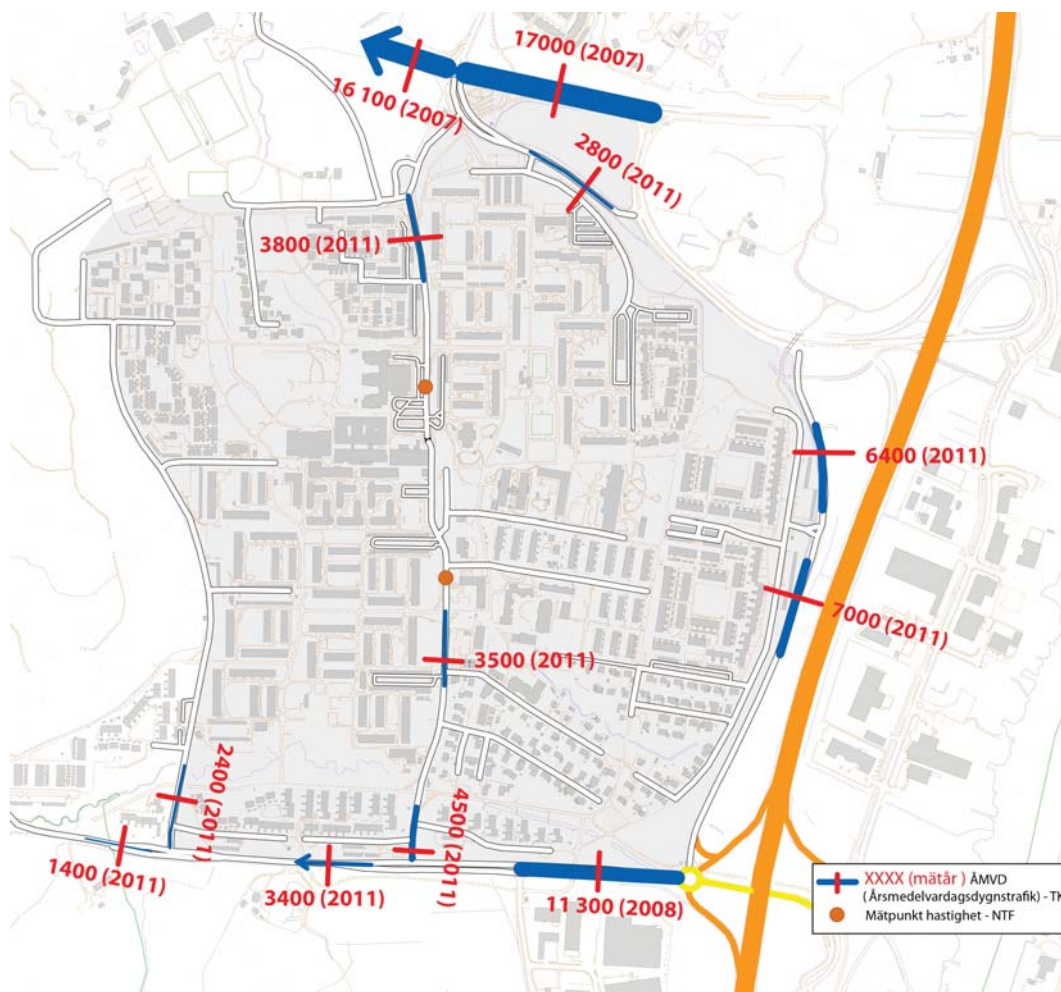
Från Kärra till:			
Kungälv C	35	42	12
Angered C	15	11	5
Bäckebo köpcentrum	18	8	6
Brunnsparken	40	22	16

Tabell 1 Restid från Kärra till vanliga resmål med olika färdssätt

Resandet mellan Kärra och Göteborg sker till största delen med bil (66% av alla resor per dag att jämföra med Göteborgssnittet 47%). Inom Göteborgs kommun är det endast resor mellan Göteborg-Askim och Göteborg-Torslanda som har högre andel resor med bil än Göteborg-Kärra. (Källa: RVU 2005, Trafikkontoret).

Andelen kollektivtrafikresor är 15% av det totala antalet resor per dag. Göteborgsgenomsnittet för andelen kollektivtrafikresor per dag ligger på cirka 26%.

2.4 Trafik



Kartbild 3 Trafikmängder under ett årsmedelsvardagsdygn,
fordon/dygn (år då senaste mätning utförts).

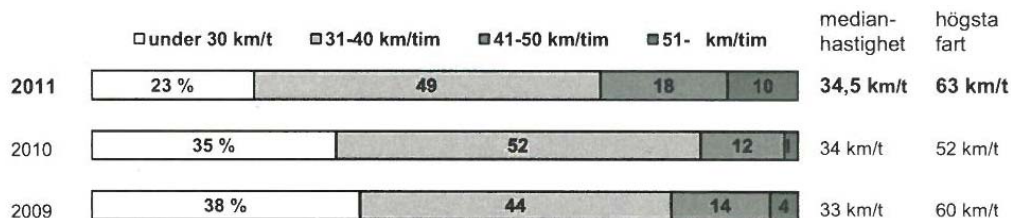
Uppmätta trafikmängder framgår av kartbild 3 ovan.

Hastighetsgränsen i området är satt till 50 km/h undantaget Lillekärr Södra/Norra, delen mellan Kärra Kapellväg i söder till gc-tunneln i norr, som mellan kl. 6-21 (alla dagar) har en hastighetsgräns på 30 km/h, på grund av närheten till skolor och förskolor. På Prilyckegatan är hastigheten rekommenderad till 30 km/h. På Nortagenevägen i söder, Kärravägen och Klarebergsvägen i öster samt på Norrleden gäller 70 km/h.

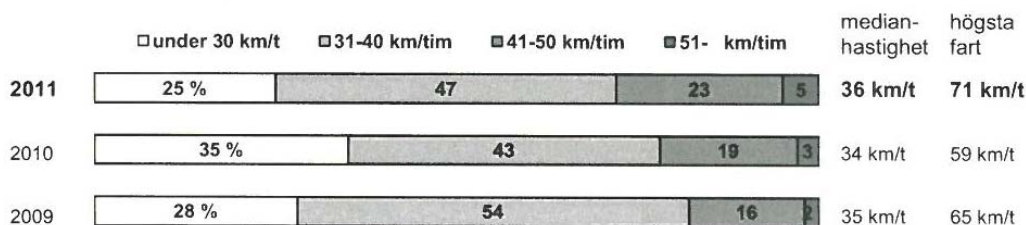
NTF Väst har under en treårs-period uppmätt hastigheter vid ett antal, av kommunerna utvalda, skolor i västra Sverige. (Källa: *Rapport - en undersökning av respekten för 30-skylden vid 54 skolor i Västsverige. NTF Väst 2011, augusti 2011*) Två mätpunkter var på Lillekärr Norra respektive Södra, utmärkta med röd cirkel på kartbild 3. NTF har uppmätt medianhastigheterna till 34,5 km/h på Lillekärr Norra i höjd med Klarebergsskolan och 36 km/h på Lillekärr Södra i höjd med Kärraskolan, enligt tabell 2. Enligt NTF:s mätning kör drygt 75% för fort och det har skett en ökning av antalet fortkörningar med cirka 10 procentenheter jämfört med NTF:s mätning förra året.

Nedan redovisas hastigheten på respektive gata med andelen fordon inom varje hastighetsintervall under de tre senaste åren. Andelen förbipasserande personbilar var under NTF:s mättid (1,5 timma) cirka 85%, resterande fordon utgjordes av lastbilar, bussar, moped/MC och taxi.

Lillekärr Norra i höjd med Klarebergsskolan:



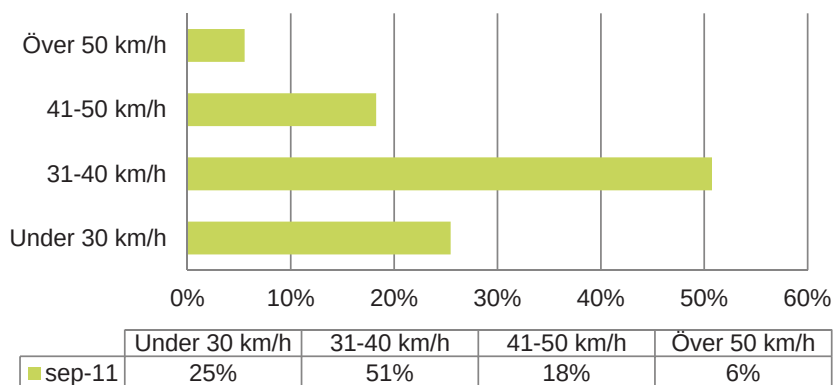
Lillekärr Södra i höjd med Kärraskolan:



Tabell 2 Utdrag av resultat från mätningar utförda av NTF de senaste tre åren.

I kartbild 3 syns också de punkter vari Trafikkontoret (TK) har gjort mätningar på antal fordon och hastighet. I en punkt cirka 40 meter norr om Kärra Kapellväg gjordes en mätning i september. I tabell 3 nedan syns resultatet uppdelat på motsvarande hastighetsintervall som i NTF:s mätning.

Trafikkontoret mätning Lillekärr Södra (strax norr om Kärra Kapellväg)



Tabell 3 Hastighetsmätning utförd med maskinell trafikräknare sept 2011.

I Trafikkontorets mätning är det fler som kör inom intervallet 31-40 km/h och färre som kör i intervallet 41-50 km/h än i NTF:s mätning. En del av orsaken till detta är förmodligen att NTF inte har samma mätutrustning som Trafikkontoret har.

När det kommer flera fordon samtidigt riskerar också NTF:s mätning att endast få med det första fordonet i raden, och det är oftast det som kör fortast. NTF har även gjort mätningen under en kort tid på dagen och Trafikkontorets redovisning är för hela dygnet, då det är 50 km/h som gäller från klockan 21-06.

I tabell 4 nedan syns att även medianhastigheten är lägre i Trafikkontorets mätning än i NTF:s motsvarande mätning. Här redovisas också specifikt hastigheten under tiden mellan klockan 07 och 17.

Lillekärr Södra (strax norr om Kärra Kapellväg) - September 2011				
	Medianhastighet Mot Centrum	Medianhastighet Från Centrum	85-percentilen Mot Centrum	85-percentilen Från Centrum
Kl. 00-24	36 km/h	34 km/h	46 km/h	43 km/h
Kl. 07-17	35 km/h	33 km/h	45 km/h	41 km/h

Tabell 4 Hastigheter från Trafikkontorets mätning september 2011.

Istället för maxhastigheten redovisas hastighetens 85-percentil, vilket motsvarar den hastighet som 85% av fordonen kör långsammare eller håller.

Under den tid då 30 km/h råder, vilket också är perioden då NTF gjort sin mätning, ligger 85-percentilen för båda riktningar på 43 km/h och medianhastigheten på 34 km/h.

I Trafikkontorets mätning är 88% av fordonen personbilar. Den resterande delen utgörs i princip helt av fordonstyperna lätt respektive tung lastbil.

Dygnet maxtimma inträffar mellan klockan 16 och 17, för båda riktningarna. Då passerar drygt 200 fordon mätpunkten i vardera riktningen.

2.5 Kollektivtrafik och busshållplatser

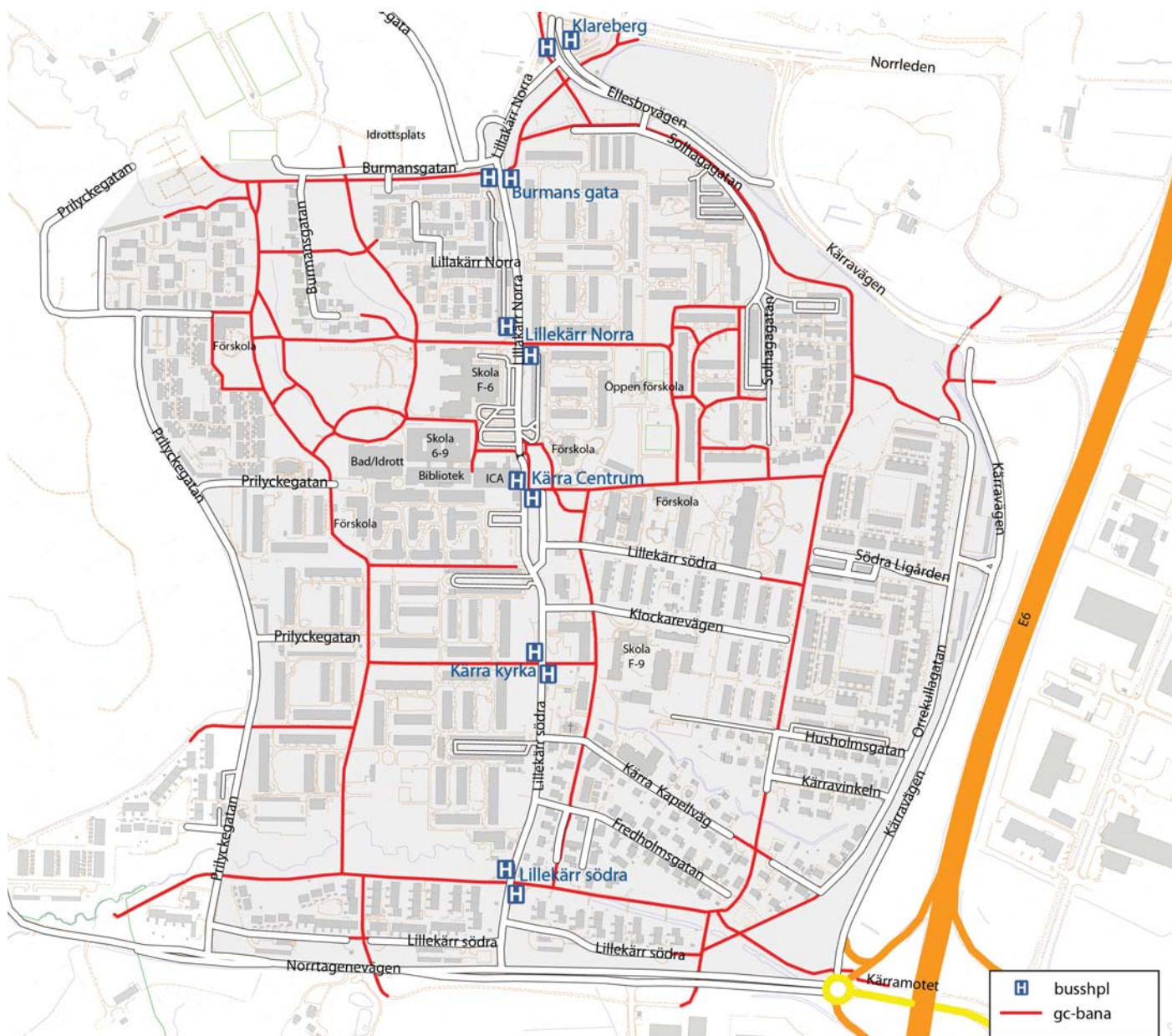
Buss 40, 42 och 43 samt 142 stannar vid Kärra centrum. Det är fem hållplatslägen på genomfartsgatan Lillekärr Södra/Norra; Lillekärr Södra, Kärra Kyrka, Kärra Centrum, Lillekärr Norra, och Burmans gata.

I söder har linje 42 ett par hållplatser på Tagenevägen, söder om Nortagenevägen, och linjerna 40,43, 142 och 402 har hållplats i Kärramotet(norrgående riktning). Linje 402 trafikerar sträckan Älvängen-Eketrägatan. Det går ett flertal bussar förbi på E6; 312, 394, 402, 820, 840, 860, 861, Grön- och Röd Express, men det är bara linje 402 som i nuläget stannar vid Kärramotet.

I norr finns knutpunkten Klareberg där, förutom de bussar som trafikerar Lillekärr Södra/Norra, dessutom buss 37, 38, 39, 148 och 179 stannar. De två sistnämnda är linjer som trafikerar Volvo och de övriga tre trafikerar Eriksdal och sen går två av dem vidare mot Kornhall och den tredje stannar i Kungälv.

Busslinje som trafikerar Lillekärr Södra/Norra	Linjesträckning	turtäthet vardag	turtäthet helg
40	Angered C - Kärra - Bäckebo - Hj. Brantingsplatsen / omvänt	30 min kl. 05-00	30 min kl. 05:30-00
42	Gerrebacka - Kärra - Tagene - City - Johanneberg - Linnéplatsen / omvänt	30 min kl. 05-06, 19-03	30 min kl. 06-04
„-“	„-“	20 min kl. 06-19	
43	Gerrebacka - Kärra - Bäckebo - Heden /omvänt	30 min kl. 05-22	30 min kl. 09-22
142	Gerrebacka - Kärra - Bäckebo - Kungsportsplatsen /omvänt	30 min kl. 7-8, 16-19 /6-9:30, 16-18	-

Tabell 5 Tidtabell för linjer som trafikerar Lillekärr Södra/Norra



Kartbild 4

Busshållplatser på Lillekärr Södra/Norra och dess förlängning samt gc-banor inom området.



Bild 10 Lillekärr Kyrka har väderskydd i båda riktningarna men däremot är hållplatserna inte komplett ombyggda vad det gäller tillgängligheten. Samma sak gäller den söderliggande hållplatsen Lillekärr Södra som även saknar väderskydd i norrgående riktning.



Kärre Centrum Samling			
Linje	Destination	Avfärd	Åkomst
40	Angered centrum	5	25
40	Hjalmar Brantingsplatsen	9	28
42	Gernebacka	9	29
42	Linnéplatsen	5	25
43	Centralstationen	15	35
43	Kärre	1	17

Bild 11 och 12 Kärre centrum med digital informationstavla på väggen men däremot i avsaknad av väderskydd. På denna hållplats stod det nästan konstant någon och väntade på bussen.



Bild 13 och 14 Busslussen norr om hållplats Kärre centrum

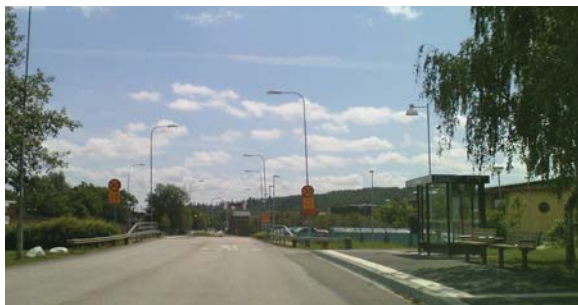


Bild 15 och 16 Lillekärr Norra har bra standard på hållplatsen men däremot vissa begränsningar vad det gäller lutningar och beläggning på gångvägarna dit.



Bild 17 och 18 Burmans gata med väderskydd endast i södergående riktning.



Bild 19 Klareberg är en större knutpunkt för kollektivtrafiken, norr om Kärra.

På tisdagar och torsdagar mellan 8-16 går även flexlinjen Kärra-Rödbo i Kärra och Gerrebacka. För att åka ringer man och bokar sin resa som exempelvis kan gå till Angereds centrum, Bäckebo eller knutpunkten Klareberg, där man kan åka vidare med buss mot Kungälv eller Göteborg.

Enligt uppgift från Västtrafik klarar inte flexlinjens bussar att passera genom busslussen då dessa bussar framtill är lika smala som personbilar.

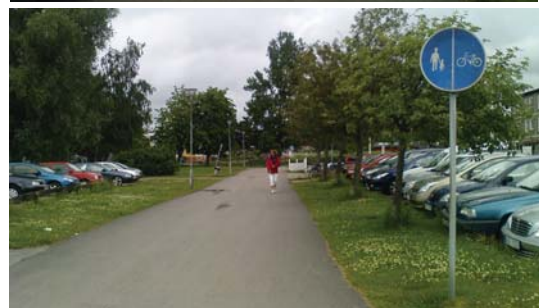
2.6 Trafiksystemet och tillgänglighet

Kärra centrum har det som de flesta centrum saknar och alla eftertraktar - folkliv och rörelse. I varje fall under dagtid och framförallt då det inte är skollov. Folk som ska handla, pensionärer som går ut med hunden, en förskoleklass som är på utflykt, ungdomar som cyklar till skola eller fritidsaktiviteter, människor på väg till bussen - allihop bidrar de till att göra Kärra centrum med omnejd till en livfull plats dagtid.



Bild 20 och 21 Exempel på folkliv dels på centrumgatan och dels på gångvägarna kring centrum.

The top photograph shows a paved path running alongside a tall, red metal fence. A blue circular sign with a white pedestrian symbol is visible on the right. The middle photograph shows a gravel path curving through a lush green area with many trees. A blue circular sign with a white bicycle symbol is visible on the right. The bottom photograph shows a gravel path leading to a green fence. There are blue circular signs for pedestrians and bicycles on the right, and a blue circular sign for pedestrians on the left.



Kärra centrum - Trafikutredning 2012-05-11

Gång- och cykelvägarna i öst-västlig riktning ansluts ut mot Lillekärr Södra/ Norra i höjd med busshållplatserna. Vid centrum är cykeltrafik förbjuden på centrumgatan och det finns inte några riktigt bra alternativ varken söder eller norr därom. Gång- och cykelstråket i höjd med Kärre kyrka är inte genomgående österut. Mellan Kärre centrum och Burmans gata saknas en nord-sydlig gc-länk på den östra sidan Lillekärr Norra. Vägvisningen för gång- och cykeltrafiken är god inom området.



Bild 29 och 30 Vägvisning för cykeltrafiken både mot Göteborg i söder och Kungälv i norr samt mer lokala mål. Även turistvägvisning finns.

För biltrafiken upplevs inte Kärre som ett område. Bäst överblick får bilisten som kommer från Kärramotet, men de som kommer från väster eller norr har svårare att orientera sig. Från Kärravägen kan det, på grund av trafikmängderna på Klarebergsvägen, kännas svårt att ta sig runt till Lillekärr Norra.

Några brister i tillgängligheten på hållplatserna har redovisats i bilderna 10-19. Kopplingarna till hållplatserna har en del brister vad det gäller lutningar/skevningar och beläggningsstandard.



Bild 31 och 32 Tillgängligheten är bra på flera av hållplatserna men kopplingen till hållplatserna har vissa brister vad det gäller lutningar och beläggningsstandard.

Kärra samhälle ligger plant. De höjdskillnader som finns uppstår främst vid planskilda korsningar och vid anslutningar till lastintag och garageanläggningar.



Bild 33 och 34 Planskilda korsningar är en av orsakerna till de nivåskillnader som finns i Kärra samhälle. Vid centrum har gatan Lillekärr Södra/Norra delvis byggts ovanpå ett garage vilket också ger en viss nivåskillnad. Gångvägarna har därför inte dragits den närmaste vägen och det syns direkt.

Prioriteringen mellan olika trafikantslag samt trafiksäkerhet och tillgänglighet kan många gånger vara svår. Cykelfällor, som förhindrar tillgängligheten, har satts upp för att öka trafiksäkerheten men erfarenheten visar att de tyvärr orsakar fler olyckor än de förhindrar. Ett annat exempel på bristande tillgänglighet är gångytor som blir för smala då både bilar och grönska inkräktar på utrymmet.



Bild 35 och 36 Cyklisternas tillgänglighet och intrycket av gästvänlighet påverkas negativt av cykelfällorna. Erfarenheten visar att cykelfällor och andra hinder tyvärr orsakar fler olyckor än de förhindrar. På bilden till höger har gångytan tryckts ihop på grund av att det saknas parkeringsräcke och växtligheten inte har hållits efter. Dessutom ligger det en cykelparkering inklämd på cykelbanans norra sida. I det fall det skulle stå cyklar där så är gångvägen mer eller mindre oframkomlig.

2.7 Smittrafik

I Kärra förekommer vissa problem med smittrafik via gång- och cykelbanor enligt boende i området samt personal vid stadsdelsförvaltningen. De gc-sträckor på vilka det har inrapporterats smittrafik har markerats i kartbild 6 nedan. Bland annat förekommer det att bilar kör in på gc-banan som går mellan simhallen och Skogslyckans förskola, där det är dålig sikt och många barn vistas. Uppe i det nordvästra hörnet, varifrån det är längst väg att ta sig ut åt norr, ser vi också mer frekvent förekommande smittrafik. Det rapporteras också att det kör fordon över busslussen och på ett par av de parallella gc-vägarna på östra sidan Lillekärr Södra/Norra samt dessutom på ytterligare några sträckor på den östra sidan.



Kartbild 6 Gång- och cykelvägar inom Kärra där det rapporterats smittrafik.



Bild 37 Smitväg markerad med 1 i kartbild 6, uppe i nordvästra hörnet av Kärra.



Bild 38 Smitväg mellan skolbyggnaderna in mot simhallen - markerad med 3 på kartbild 6.



Bild 39 GC-nätet i höjd med busslussen på den östra sidan Lillekärr Södra/Norra.

2.8 Trafiksäkerhet

Problematiken kring bland annat mopedtrafik och höga hastigheter på gång- och cykelvägarna syntes också vid besök på platsen, både genom förekomsten av mopeder och genom att hinder finns uppsatta för att få ner hastigheter i konfliktpunkter.



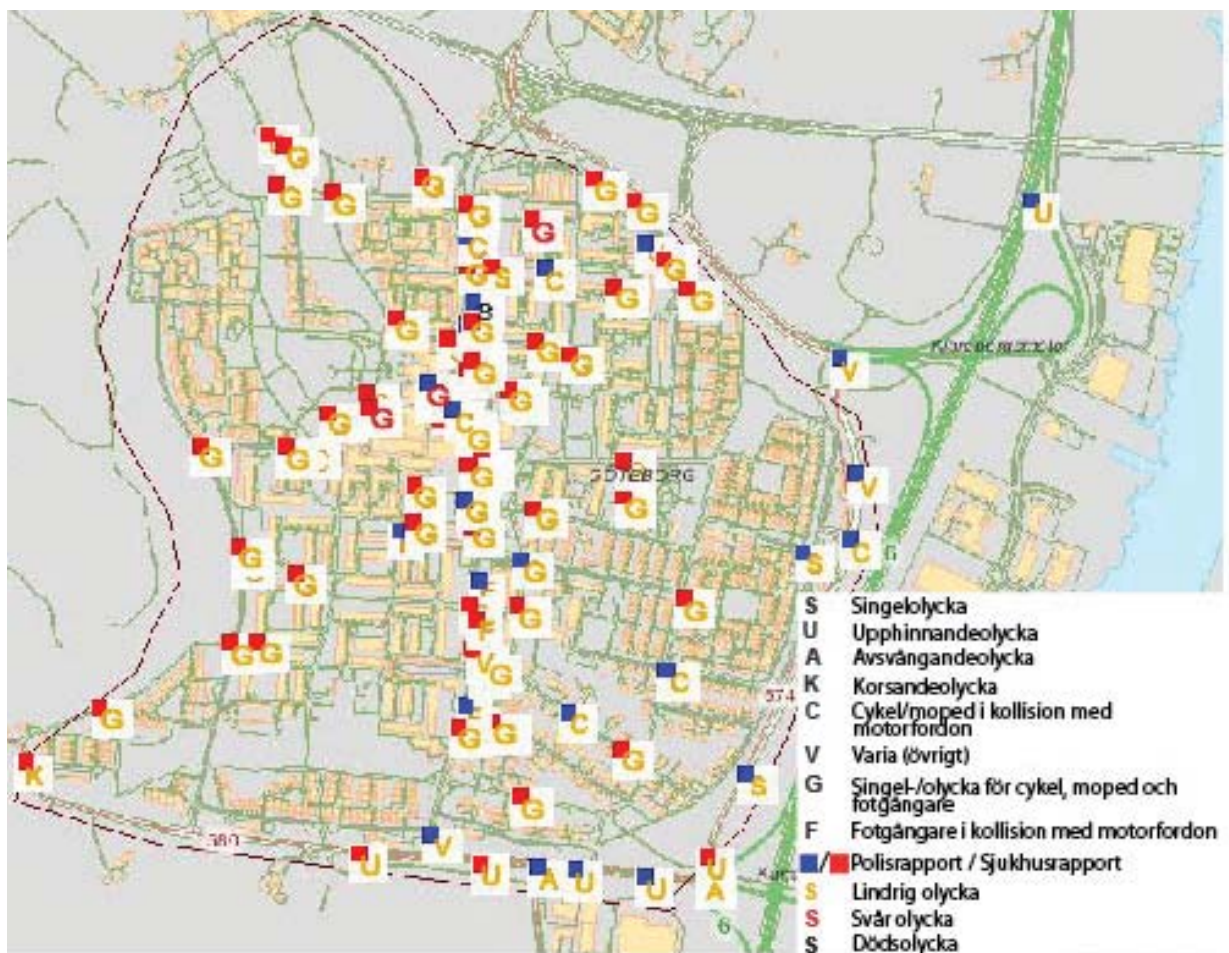
Bild 40 - 43 Hastigheterna är många gånger höga på gång- och cykelnätet. Skjutsning verkar vara frekvent förekommande. Cykelfällor finns uppsatta i känsliga punkter för att få ner hastigheterna på mopeder och cyklar.

Just separeringen från biltrafiken och standarden på GC-nätet kan inbjuda till höga hastigheter för cyklister och mopedister. Samtidigt gör parkmiljön att gående känner sig trygga i förhållande till övrig trafik så att barn som springer och leker och hundägare som inte håller in hunden kan bli överraskade av hastigheten när det kommer cyklar eller mopeder. Det finns även en del konfliktpunkter i området där det råder dålig sikt.



Bild 44 och 45 Exempel på konfliktpunkter mellan gc- och bilnätet samt konfliktpunkter inom gc-nätet med dålig sikt.

Svårhetsgrad	Antal olyckor	Uppdelat per år										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Dödsolyckor	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Svåra olyckor	9	1	0	1	1	1	3	1	0	1	0	0
Lindriga olyckor	96	13	3	10	5	9	6	12	13	4	10	11
Totalt:	107	14	3	11	6	11	9	13	13	5	11	11



Tabell och Kartbild 5 Totala antalet olyckor under perioden 2000-2010

Under åren 2000-2010 har det totalt skett 107 trafikskadeolyckor(STRADA) i hela området varav 46 av olyckorna skett i anslutning till huvudstråket Lillekärr Södra/ Norra. Av de 46 olyckorna är två dödsolyckor, fem svåra olyckor och 39 lindriga olyckor. Majoriteten av olyckorna (30 st) är singelolyckor, de två dödsolyckorna är en moped-singel- och en mc-singelolycka. Av de allvarliga olyckorna är fyra singelolyckor (två cykel och två fotgängare) och en buss-fotgängare. Ingen del utmed Lillekärr Södra/Norra utmärker sig som extra olycksdrabbad. Flertalet av de 107 olyckorna är enbart sjukhusrapporterade, endast 36 är polisrapporterade.

På kartbilden kan vi se att en stor mängd av de inträffade olyckorna är märkta med G, vilket innefattar singelolyckor för cykel, moped och fotgängare samt olyckor mellan dessa trafikantslag. Detta syns också i tabellerna över olyckstyper samt konflikttyper på nästa sida.

Av tabellerna ser vi också att det inte är mopedisterna som omfattas av flertalet

Olyckstyp	Antal olyckor	Fördelning (D,S,L)
Singel (motorfordon)	6	(1, -, 5)
Möte (motorfordon)	0	(-, -, -)
Omkörning (motorfordon)	0	(-, -, -)
Upphinnande (motorfordon)	7	(-, -, 7)
Avsväng (motorfordon)	3	(-, -, 3)
Korsande (motorfordon)	3	(-, -, 3)
Cykel/Moped (motorfordon)	8	(-, -, 8)
Fotgängare (motorfordon)	7	(-, 1, 6)
Fotgängare/Cykel/Moped	65	(1, 8, 56)
Spårburna fordon	0	(-, -, -)
Vilt	0	(-, -, -)
Övriga (Varia)	5	(-, -, 5)

	Singel	Djur	Släp	Fotg.	Cykel	Moped	MC	Personbil	Lastbil	Buss
Fotg.	32 (-, 3, 29)									
Cykel	22 (-, 4, 18)			2 (-, -, 2)	1 (-, -, 1)					
Moped	5 (1, -, 4)			3 (-, -, 3)	1 (-, -, 1)	2 (-, 1, 1)				
MC	2 (1, -, 1)			1 (-, -, 1)						
Personbil	2 (-, -, 2)			5 (-, -, 5)	2 (-, -, 2)	6 (-, -, 6)		14 (-, -, 14)		
Lastbil	1 (-, -, 1)							3 (-, -, 3)		
Buss	1 (-, -, 1)			1 (-, 1, -)						
Övrigt										1 (-, -, 1)

Konflikttabell: Inom parantes (D,S,L) där D står för dödsolycka, S för svår olycka och L för lindrig olycka.

olyckor utan det är flest cyklister och fotgängare som skadas i singelolyckor. Största andelen av mopedolyckorna har skett i anslutning till huvudstråket Lillekärr Södra/Norra men en handfull har skett ute på gc-nätet. Cykel- och fotgängarolyckorna är mer spridda över nätet. En stickprovsundersökning visar att en knapp tredjedel av singelolyckorna för fotgängare har sin orsak i snö och halka.

Hastigheten på huvudstråket Lillekärr Södra/Norra är sänkt till 30 km/h längs en sträcka där det ligger skolor och förskolor. Av olyckorna som inträffat på sträckan är endast sex stycken relaterade till motorfordon och deras hastighet. Fyra har skett på den södra sidan och två på den norra sidan. Vid tre av olyckorna har buss varit inblandad. På Prilyckegatan, som är försedd med farthinder och har en rekommenderad hastighet på 30 km/h, är ingen av de inträffade olyckorna relaterade till motorfordon och deras hastighet.

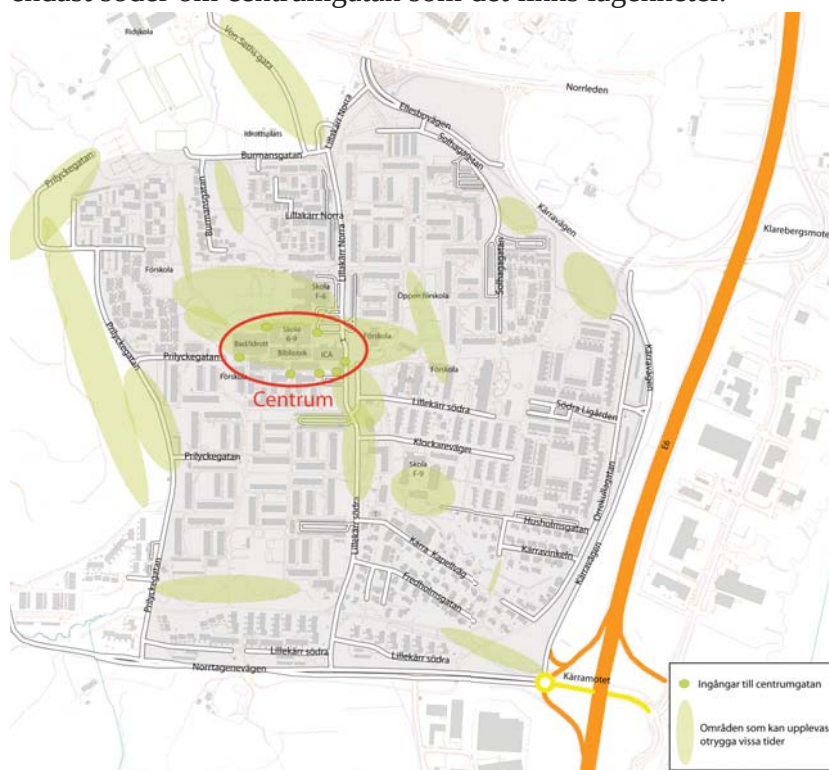


Bild 46 och 47 På Lillekärr Södra/Norra är hastigheten sänkt till 30 km/h alla dagar kl. 6-21 och Prilyckegatan är försedd med farthinder och hastigheten är rekommenderad till 30 km/h.

2.9 Trygghet

Tryggheten är en viktig samhällsfråga och det är flera förutsättningar som samspelar i frågan om vad som upplevs tryggt eller inte. Bland annat är det trafiken, miljön och andra människor som påverkar känslan av trygghet. Det är viktigt att vara medveten att tryggheten upplevs olika från individ till individ och stämmer inte alltid överens med den faktiska faran.

Under dagtid, då skolorna är öppna, har konstaterats att det finns mycket liv och rörelse i Kärra. Det är en faktor som oftast gynnar känslan av trygghet och får ännu fler att söka sig ut till gemenskapen (se nedan samt även sid 36). När skolor och affärer är stängda kan däremot bland annat centrumgatan och dess entréer upplevas som trånga, mörka och otrygga. I alla entrépunkter finns det hörn, byggnader och buskage att gömma sig bakom. Siktsträckorna är korta och du har oftast inga alternativa flyktvägar om du skulle upptäcka någon. Centrumområdet är också det område som har minst antal bostäder, som kan stå för den sociala bevakningen under de timmar på dygnet som övrig service är stängd. Det är endast söder om centrumgatan som det finns lägenheter.



Faktorer som påverkar tryggheten:

- Överblickbarhet
- Att bli sedd
- Befolkade rum
- Känsla av tillhörighet
- Mänskliga olikheter, ålder, kön
- Trafiken
- God skötsel

Kartbild 7 Områden som skulle kunna upplevas som otrygga under delar av dygnet eller året. Områdena är symboliska och på inget sätt heltäckande eller exakta.

Utöver centrum finns det ett antal områden som skulle kunna upplevas som otrygga kring grönytor, förskolor och skolor, där det finns växtlighet, kullar och byggnader att gömma sig bakom och där den sociala bevakningen är begränsad. Dessa områden har symboliskt markerats i kartbild 7. Kartbilden är inte exakt eller heltäckande men ger en grov bild av vilka områden och stråk det skulle kunna röra sig om. Exempelvis kan vi se att hållplatserna Kärra Centrum och Kärra Kyrka ligger i stråk som saknar naturlig social bevakning och vi kan se att det är relativt långa sammanhållande sträckor som skulle kunna vara berörda.



Bild 48 och 49 Bostadshusen söder om centrum och entréerna från söder.



Bild 50 - 53 Miljöer i den östra delen av Kärja som kan upplevas som otrygga.



Bild 54 och 55 Centrumgatan - där det som är mysigt och intimt dagtid kan upplevas otryggt och skrämmande kvällstid.

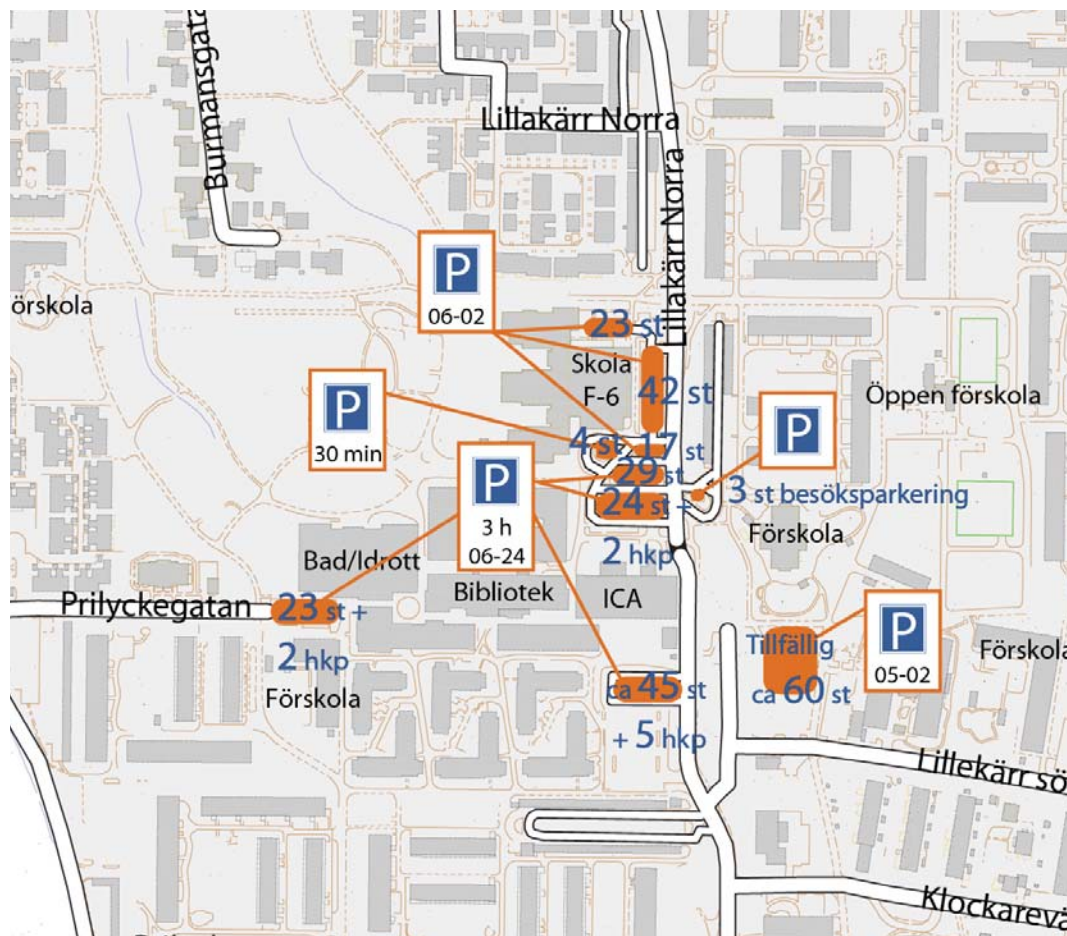


Bild 56 Entrén till centrum från norr går via skolområdet som är tomt och ödsligt kvällstid.



Bild 57 - 60 Miljöer från de nordvästra delarna av Kärra som är fantastiska rekreationsområden under dagtid men som kan upplevas som otrygga miljöer under kvälls- och nattetid.

2.10 Parkering



Kartbild 8 Allmänna parkeringsplatser kring centrum.

Från Nortagenevägen nås parkeringsplatserna som visas på bilderna 61-66. Sammanlagt är det 128 vanliga platser och 7 handikappplatser. Från norr nås parkeringarna på bilderna 67-72. Det är sammanlagt 139 vanliga platser, varav 4 stycken är 30-minutersparkeringar i anslutning till skolans angöring, och 2 handikapparkeringar. Det är i dagsläget alltså ungefär lika många parkeringsplatser i norr som söder. Vid fältbesök har det funnits parkeringsplatser att tillgå vid alla centumparkeringarna; söder, väster och norr. Att idrottshallen nås från norr kan dock påverka beläggningen. Mestadels infaller säkert evenemang på tider då inte skolan är öppen men i de fall då det blir krockar torde det bli problem.

Det finns gott om cykelparkeringar att tillgå på alla platser kring centrum - men den vid entrén från väster är inklämd i grönskan intill gångvägen.



Bild 61 och 62 En allmän parkering (45 st + 5 hkp) är förlagd ovanpå parkeringsgaraget precis söder om torget och ICA vid centrum.



Bild 63 - 65 En tillfällig allmän parkering (ca 60 platser) finns på grusytan öster om centrum och Lillekärr Södra. På sista bilden syns ett tidigare gångstråk genom parkeringen.



Bild 66 Allmän parkering väster om centrum (23 st + 2 hkp).



Bild 67 - 69 Allmän parkering norr om ICA och vid angöringen till skolan (74 st varav 4 korttid + 2 hkp). Sista bilden visar parkeringen öster om skolan (65 st). Vid den norra infarten finns också en återvinningsstation.



Bild 70 - 72 Cykelparkering vid skola, centrum och i väster.

2.11 Miljöpåverkan

Hela trafiksystemet är uppbyggt på de oskyddade trafikanternas villkor. Kollektivtrafiken och gång- och cykelvägarna har högsta prioritet i området. Systemets uppbyggnad innebär att det blir längre körväg till vissa mål, såsom när de boende i den nordvästra delen av Kärra ska ta sig till mål norr om Nortagenevägen. För förstagångsbesökaren med bil kan områdets uppdelning eventuellt också innebära längre körväg för att hitta. Sammanfattningsvis ges mycket goda förutsättningar för miljövänliga transporter men de motorfordonstransporter som görs blir onödigt långa.

Trafiksepareringen innebär också att det blir få bullerstörningar så snart man kommit bort en liten bit från vägen. Hastigheterna är låga, undantaget på Nortagenevägen, Kärravägen och Klarebergsvägen. Det är också framför allt på Klarebergsvägen och Nortagenevägen som de stora trafikmängderna finns. Bebyggelsen närmast dessa leder är den som bedöms vara mest utsatt för bullerstörningar. Närmast lederna har garage- och parkeringsanläggningar byggts för att skydda den bakomliggande bebyggelsen.

Trafikbullermätningar genomfördes vid Kärra Kapellväg 1 (vid Lillekärr Södra) 2008-09-08. Även vid Lillekärr Norra genomfördes trafikbullermätningar 2006-11-28. Resultaten redovisas nedan.

BULLER	Ekvivalentnivå utomhus vid fasad, frifältsvärde dB(A)	Maximalnivå dB(A)
Kärra Kapellväg 1 Uppmätt värde	56	73 vid fasad/79 vid uteplats
Lillekärr Norra Uppmätt värde	56	75
Riktlinjer för övervägande av åtgärd i befintlig miljö inom Göteborg	65 (62 om uteplats ligger mot väg med bullerstörning)	80

Bullernivåerna låg ej över de nivåer vid vilka kommunen överväger bullerskyddsåtgärder (källa: Dnr 1682/07, Angående buller och vibrationer från trafik på Lillekärr Södra, SWECO, 2008-11-24 samt Dnr 0383/06 resp 1165/06, Trafikbuller vid Lillekärr Norra, båda sidorna, SWECO, 2007-02-06)

-
- 4) Enligt uppgifter från Fastighetskontoret kan garaget, som bussarna passerar över vid centrum, omfattas av vissa stabilitetsproblem. Detta kan komma att påverka bussarnas trafikering vid Kärra centrum på ett eller annat sätt.
 - 5) Det har kommit upp tankar kring möjligheten att komplettera med pendelparkering vid Klareberg. Ett genomförande av detta skulle i så fall vara på lite längre sikt.
 - 6) Västtrafik har följande planering för kollektivtrafiken i området:
 - En expressbusslinje ska ersätta linje 42 och 142 och ha tätare avgångar än linje 42 har idag
 - Linje 402 kommer att ändras både vad det gäller tider och linjesträckning. Nödinge – Bohus – Eriksdal – motorvägen – Klareberg – Kärra – Tagene – Körkarlens gata – Backadalsmotet – Hjalmar Brantingsplatsen och Lindholmen kommer att vara den nya sträckningen. Linjen kommer endast att trafikeras M-F kl. 05.30-19.30, under övrig tid kommer inte Kärra ha någon kommunikation med Tagene.
 - Linje 38 och 43 slås ihop och kommer efter Kungälvsmotet att gå direkt till Kode. Linjen kommer inte att trafikera Gerrebacka.
 - Linje 40 kommer sannolikt att få bättre turtäthet än idag.
 - Linje 148 har för lågt resande för att hålla en turtäthet på 15 min varför linjen med största sannolikhet istället kommer gå var 30:e minut.
 - 7) Det finns önskemål från SDF om bättre kommunikation med kollektivtrafiken till Selma Lagerlöfs torg.
 - 8) Enligt ICA-handlaren parkerar en del av dem som jobbar och bor i området på centumparkeringarna. Förutom ICA ska centumparkeringarna serva besökare till bibliotek, bad-/idrottshall och restauranger. På flertalet (111 st) av centumparkeringarna är det fri parkering i 3 timmar, enligt kartbild 8. På endast fyra av parkeringsplatserna är det fri parkering i 30 minuter. En fördjupad parkeringsutredning är planerad att utföras om det blir aktuellt med byggnation.
 - 9) En utredning pågår kring en eventuell framtida gång- och cykelväg utefter Nortagenevägen.
 - 10) Cirkulationsplatser ska byggas ut i korsningarna Nortagenevägen-Lillekärr Södra och Nortagenevägen-Tagenevägen.
 - 11) Ett examensarbete genomförs där målet är att genom en Space Syntax-analys skapa en bild av människors rörelse inom Kärra. Analysen kommer förhoppningsvis att ge oss en tydlig bild av vilka stråk som väljs respektive undviks inom området.
 - 12) Kärra planeras förtätas med cirka 400 nya lägenheter. Trafik som alstras av dessa lägenheter ingår inte i analysen för öppningen av Lillekärr Norra/Södra.

4 Analys

I analysdelen kommer konsekvensen av en öppning av Lillekärr Södra/Norra att utredas. Analysen inleds dock med ett mer övergripande resonemang kring parkeringarnas och motorvägshållplatsens påverkan på trafikrörelserna i området, vilket sedan beaktas i analysen av en öppning genom Kärra centrum.

PARKERINGAR

Det är relativt få parkeringsplatser på respektive parkering kring centrum och de fungerar inte som ett parkeringssystem, då man tvingas köra runt lång väg för att ta sig mellan parkeringarna i väster, söder och norr. Man måste till och med ut på den hårt belastade Klarebergsvägen för att ta sig mellan parkeringsplatserna i norr respektive söder/väster, vilket gör att det är realistiskt att anta att det infinner sig en osäkerhet hos bilisterna/kunderna om de ska hitta en parkeringsplats utan allt för stor tidsförlust. Lättillgänglighet och snabbhet är annars oftast den lokala handlarens fördelar jämfört med de större handelsområdena. En detaljerad parkeringsutredning måste göras för att kunna avgöra hur länge bilarna i genomsnitt står parkerade, vilket ärende de parkerande har, skolans behov med mera. Dessutom måste det utredas vad som händer när den tillfälliga grusparkeringen tas bort.

Gällande cykelparkering så bedöms det finnas tillräckligt många platser men det finns en del justeringar som bör göras för att få bättre framkomlighet, tillgänglighet och trygghet.

- Vid entrén i väster påverkar cykelparkeringens placering de gåendes framkomlighet negativt.
- Både vid entréerna i norr och söder borde cykelparkeringarna få mer attraktiva placeringar - så att de känns mer trygga och tillgängliga.

MOTORVÄGSHÅLLPLATSEN

En ny motorvägshållplats vid E6 medför behov av förbättringar av gång- och cykelnätet. Den pendelparkering som planeras invid hållplatsen beräknas endast innebära en marginell ökning av den totala trafiken i området, då det rör sig om ett mycket begränsat antal motorfordon som åker dit på morgonen och hem på eftermiddagen.

ÖPPNING AV LILLEKÄRR NORRA/SÖDRA

Stadsbyggnadskontoret har som förslag att Lillekärr Södra/Norra ska öppnas upp för genomfartstrafik. En trafikmodell, som baseras på vad som händer med trafikfördelningen då Lillekärr öppnas och när trängselskatter införs kring Göteborg, har tagits fram av Trafikkontoret. Med utgångspunkt från den har Kärras nyckelkodsområden setts över. Statistiken över folkmängd och bilinnehav har samkörts med antalet tillgängliga parkeringsplatser och dagens trafikmängd för respektive område. På så sätt har en siffra på 2,9 trafikrörelser per parkeringsplats och dag kunnat räknas fram. Totalt sett för trafiken i Kärra så antas att 35% av resorna har mål norr om Kärra och resterande del söder om. Det är ett mycket generellt antagande som har gjorts tillsammans med Trafikkontoret för att kunna gå vidare med analysen.

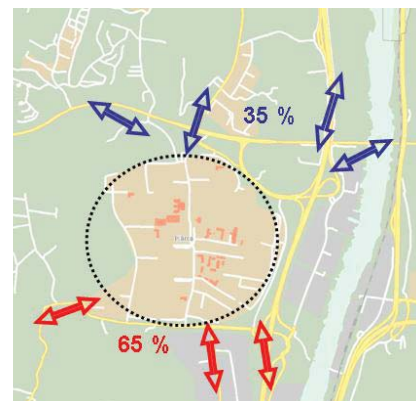


Bild 73 Resandefördelning

Vid antagandet har dessa faktorer funnits med i beaktande:

- lokal trafik med bland annat skola, vårdcentral eller handel som målpunkt
- boende i bla Gerrebacka, Mysterna och Ingebäck norr om Norrleden som kan köra genom Kärra på väg till eventuella arbetsplatser söder om Kärra.
- personer i södra Kärra som jobbar i Angered eller Kungälv och har behov av att färdas norrut
- föräldrar som bor i södra Kärra och lämnar barn på skola i norra Kärra för att därefter köra söderut igen till arbetet (och tvärtom).

Däremot har ingen tillskott gjorts för eventuell smittrafik från motorvägen, vilket inte bör förekomma om gatan byggs så att den inte lockar smittrafik.

För att beräkna hur mycket bättre parkeringsmöjligheter för handeln påverkar antalet trafikrörelser har antagits att det under två timmar på dygnet är en högre omsättning på parkeringsplatserna i anslutning till handeln i centrum, jämfört med idag. Följande omsättning antas:

- för 50% av p-platserna (160 st) beräknas att 3 ombyten görs per timma.
- för 50% av p-platsernas beräknas att 2 ombyten görs per timma.

Övrig tid på dygnet antas motsvara ungefär dagens förhållanden.

Beräkningar av trafiken med ovanstående förutsättningar i beaktande visar på ett trafikflöde på cirka 4000 fordon/dygn genom Kärra centrum. Öppningen innebär ett mer utjämnat trafikflöde på Lillekärr Södra/Norra. I södra delen av Lillekärr Södra samt i norra delen av Lillekärr Norra antas i princip ingen ökning av trafikmängderna ske om Lillekärr Södra/Norra öppnas upp.

Att öppna upp Lillekärr Södra/Norra innebär att hastigheten på sträckan riskerar öka om inget annat görs. Hastighetsdämpande åtgärder är därför ett krav om gatan öppnas för genomfart. Nedanstående lista visar åtgärdsalternativ och vad som måste beaktas i det fall de blir aktuella.

- De geotekniska förhållandena i området kräver särskilda åtgärder i det fall gupp skulle anläggas.
- Chikaner har nackdelen att det är svårt att få ner hastigheten på bilarna om bussarna samtidigt ska kunna komma igenom utan att krypköra.
- Timglashållplatser är med det stora antalet kollektivtrafikfordon i kombination med den totala trafikmängden inte lämpligt på sträckan. För att säkerställa att en dubbel stopphållplats fungerar måste en detaljerad analys göras när det är känt hur planerad bebyggelse kommer att påverka trafikflödet i området.
- En gatusektionen som trycks ihop, och skapar en gatumiljö som visuellt signalerar lågfartsgata, skulle kunna bidra till att få ner bilisternas hastighet

Kollektivtrafikens exklusivitet i området idag är en tydlig markör av de oskyddade trafikanternas viktiga roll i området. Om Lillekärr Södra/Norra ska öppnas upp måste därför fokus ligga på att hitta lösningar där dessa trafikantslag fortfarande är högst prioriterade. Om biltrafiken skulle släppas in rakt genom centrum, där bussarna går idag, skapas en konfliktpunkt där de oskyddade trafikanterna tar

sig mellan centrumgatan och gångbron till den östra sidan av Kärra. Det skulle bli en konsekvens som inte är acceptabel ur vare sig ett trafiksäkerhets- eller ett framkomlighetsperspektiv för de oskyddade trafikanterna. Det krävs en lösning som inte bara innebär en borttagning av busslussen.

KOLLEKTIVTRAFIKEN

Det är många busshållplatser på sträckan som av bland annat trygghetsskäl bör finnas kvar. Klareberg är idag en hållplatsknut med många byten. Vad en pendelparkering och någon typ av serviceverksamhet i anslutning till hållplatsen skulle få för konsekvenser på resandet bör utredas tillsammans med Västtrafik. Dessutom är det av största vikt att få utrett om garagets stabilitet begränsar kollektivtrafiken genom området.

SMITTRAFIKEN

Även om Lillekärr Södra/Norra öppnas upp för genomfart så kommer delar av smittrafiken med största sannolikhet fortfarande vara kvar på gång- och cykelvägnätet. I den nordvästra delen av Kärra bör en översyn göras om Prilyckegatan – Burmansgatan kan kopplas samman. Prilyckegatan är inte utbyggd enligt plan idag. Viktigt att utformningen görs varsamt så att det inte byggs ”motorväg” då sträckningen är rak.

I det nordöstra hörnet måste en fördjupad och detaljerad analys göras av kopplingarna mellan Kärravägen och Ellesbovägen. Det är viktigt att det inte skapas köer ute på Klarebergsvägen. Valet av kopplingspunkt ut mot Klarebergsvägen är avgörande för vad det får för konsekvenser på den ”interna” trafiken och trafiknätet.

TRAFIKSÄKERHET PÅ GC-VÄGNÄTET

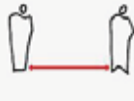
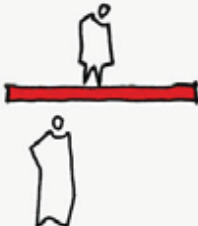
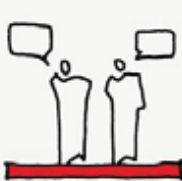
Höga hastigheter med moped och cykel upplevs som ett problem i området. Men när man ser till antalet olyckor är det få av olyckorna, där cykel eller moped är inblandade, som sker inne på gc-vägnätet. Till största delen bedöms därför problematiken vara en tillgänglighets och trygghetsfråga (se även vidare under nästa punkt). Om de delar av gc-nätet där det är dålig sikt åtgärdas, antingen genom siktröjning eller genom att gång och cykel separeras från varandra, bedöms det kunna ge de förbättringar som krävs. Separeringen behöver inte göras på hela sträckan utan punktlösningar bör kunna göras där det finns konflikter.

I konfliktpunkter mellan gc- och bilvägnätet måste översyn göras.

TILLGÄNGLIGHET OCH TRYGGHETSASPEKTER

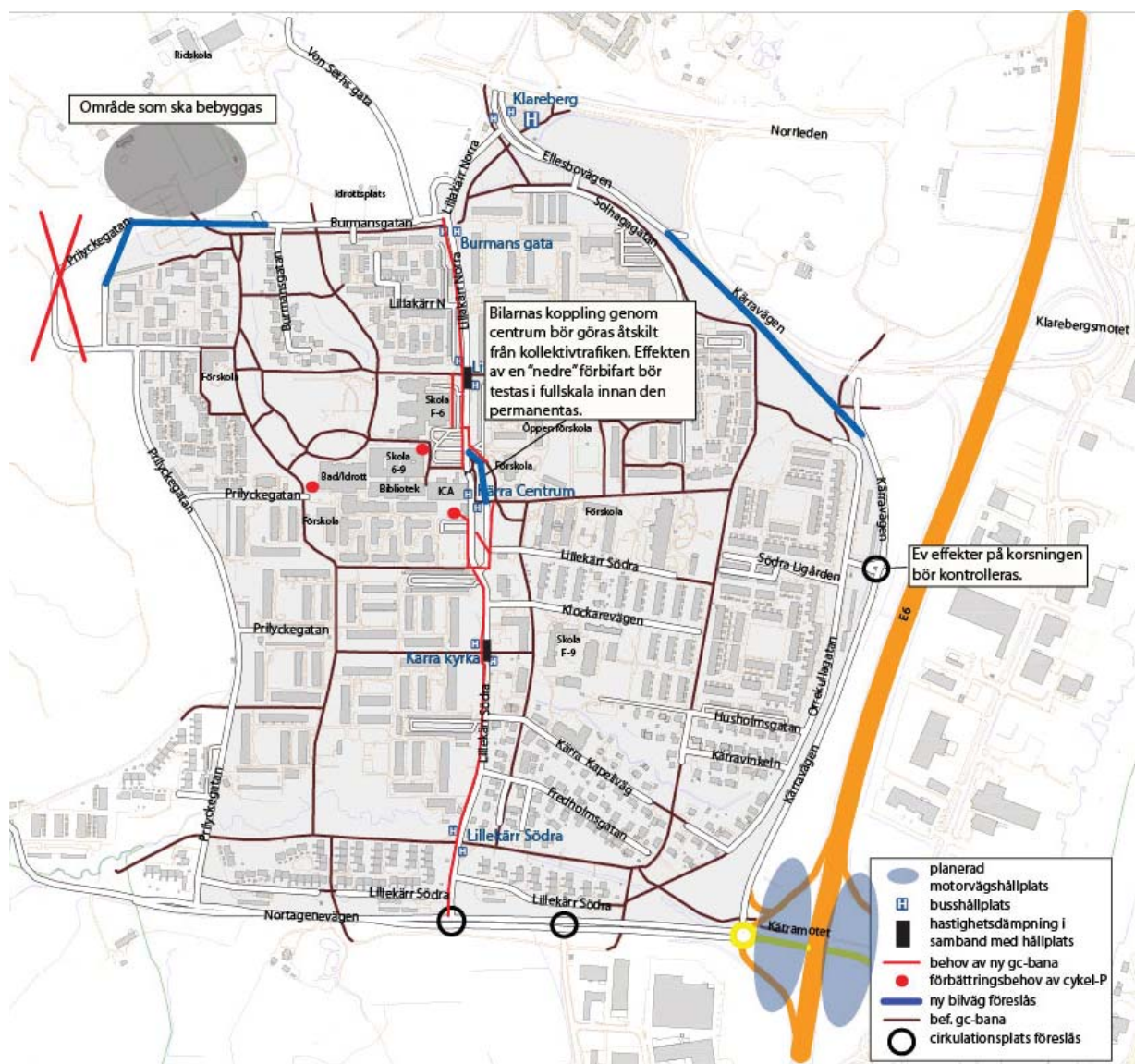
När tillgängligheten studerats övergripande och beslut har tagits om vilka åtgärder som ska göras bör en mer detaljerad studie genomföras.

Överblickbarheten, att stads-/uterummen är befolkade, att man känner sig sedd och att man känner en tillhörighet är viktiga faktorer som påverkar tryggheten. Då Kärra har ett antal skolor i centrum så är aktiviteten under dagtid livlig men under kvällstid avtar den kraftigt, vilket påverkar känslan av trygghet negativt i den trånga centrummiljön. Här nedan syns en bild som visar på vad som förhindrar respektive främjar social kontakt mellan människor. För att få en tydligare bild av hur de boende upplever situationen så bör de berörda i området få möjlighet att förmedla sin bild av tryggheten.

FÖRHÅLLANDEN SOM FÖRHINDRAR SOCIAL KONTAKT:		FÖRHÅLLANDEN SOM FÖRMEDLAR SOCIAL KONTAKT:	
Åtskillnad			Samling
Långa avstånd			Små avstånd
För höga hastigheter			Låga hastigheter
Nivåskillnader			Inga nivåskillnader
Bristande rumslig orientering			God rumslig orientering

Gehl Architects har tagit fram några principer för vad som ökar respektive minskar stadslivet.

5 Åtgärdsförslag



Kartbild 10 Åtgärder

Analysen visar att trafikmängderna förväntas jämnas ut på Lillekärr Södra/Norra. Att öppna Kärrens centrum för genomfart förväntas däremot få en del konsekvenser på hastigheten och trafiksäkerheten om inga åtgärder görs. Därför föreslås följande, enligt markering i kartbild 10:

- Genomfarten för bilar separeras från kollektivtrafiken genom en "nedre" slinga på östra sidan Lillekärr. På slingan måste hastighetsdämpande åtgärder införas, och här finns det möjlighet att göra lite "tuffare" åtgärder eftersom ingen hänsyn behöver tas till kollektivtrafiken. Jämfört med den rakt genomgående bussgatan ska bilvägen ha lägre prioritet. Ett förslag kan vara att åtgärden testas i fullskala innan det slutligt beslutas hur anslutningen ska göras. Förutom kollektivtrafiken bör tung trafik inte tillåtas köra genom Kärrens centrum.

- Även på övriga delar av gatan måste hastigheten hållas nere. Geotekniskt är det relativt svårhanterligt med gupp men någon form av hastighetsdämpning krävs. Genom att trycka ihop sektionen signalerar vi lågfartsgata. En gång- och cykelväg skulle då kunna få plats på den västra sidan Lillekärr Södra/Norra på hela sträckan från Nortagenevägen i söder till Burmansgatan i norr. Det skulle ge många fördelar vad det gäller gc-trafikens framkomlighet samt en tydlighet i utformningen av gatan. Det är viktigt att även jobba med att få in en viss del vegetation samt från asfalten avvikande material för att ytterligare förtydliga lågfartskänslan. Bilden visar en principsektion för gatans utformning med ungefärliga mått. Trafiksäkra passager över Lillekärr Södra/Norra måste ordnas minst i anslutning till busshållplatserna och passerande gc-stråk. Dessa bör utformas så att de även så långt det är möjligt utgör fartdämpning för fordonen.

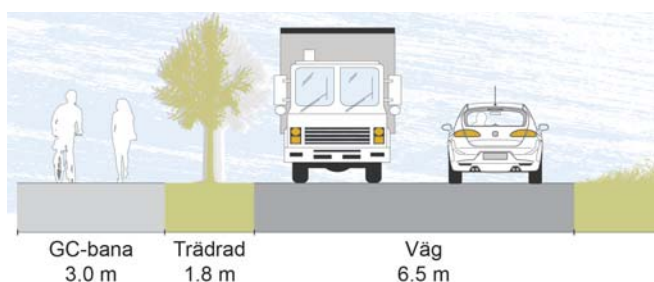


Bild 74 Principsektion Lillekärr Södra/Norra

- Om Ellesbovägen och Kärravägen i framtiden ska kopplas till Klarebergsvägen i en punkt är placeringen av korsningspunkten/trafikplatsen viktig. "Onödig" trafik får inte ledas in på Lillekärr Södra/Norra utan Kärravägen ska vara transportgatan i nord-sydlig riktning. För att inte skapa ett framkomlighetsproblem i korsningen Orrekullavägen-Kärravägen föreslås att en cirkulationsplats anläggs här. Cirkulationsplatsen dimensioneras och utformas efter att en noggrannare analys har gjorts.
- Vidare utredning bör göras tillsammans med Västtrafik för att tidigt säkerställa trafikering och eventuell utveckling av Klareberg och vilken typ av bussar som kan trafikera Kärra centrum. En pendelparkering i kombination med en serviceanläggning, som står för den sociala bevakningen, skulle troligen gynna både tryggheten och användandet av kollektivtrafiken.
- En ny motorvägshållplats innebär att gc-anslutningarna måste ses över. Gång och cykelvägen mellan Kärra Kapellväg och Orrekullagatan skulle behöva göras mer inbjudande och trafiksäkra passager måste ordnas över såväl Lillekärr Södra som Kärravägen.
- En mer fördjupad parkeringsutredning behöver göras för att kunna ta beslut om ändrad reglering och behov av utökning av parkeringsplatserna i anslutning till centrum. Om parkeringarna norr och söder om centrum börjar fungera som en parkeringsanläggning blir de attraktivare för de boende i området att handla på ICA på vägen hem. En förutsättning att det ska fungera är dock att parkeringsplatserna inte ockuperas av exempelvis de som jobbar i området, vilket det har rapporterats om. En del av parkeringarna skulle med en bättre utformning kunna inhysa fler platser. Det är också viktigt att utreda konsekvenserna samt ge förslag på åtgärder när grusparkeringen tas bort, samordnat med de behov som exploateringen på grusytan framkallar.

-
- Cykelparkeringarna söder och norr om centrum bör få ett mer synligt och attraktivt läge. I väster måste det röjas upp så att cyklarna får plats inom cykelparkeringen och inte inkräktar på de gåendes framkomlighet.
 - För att få bukt med smittrafiken på gc-vägnätet i området föreslås att Prilyckegatan – Burmansgatan kopplas samman. Det är inte aktuellt att bygga ut vägen enligt detaljplanen utan en mer östlig koppling föreslås. Gatan ska utformas som lågfartsgata med en smal sektion och farthinder, eftersom sträckningen blir rak och annars kommer att inbjuda till höga hastigheter. Träd kan med fördel tas in i gatusektionen för att ge en snygg anpassning till det omgivande området. Eventuellt kan denna åtgärd få bort delar av smittrafiken till simhallen men här kommer troligen också krävas en bom eller annat fysiskt hinder. Hinder så som bommar är annars inte det första åtgärdsvalet då det är förknippat med stora driftkostnader.
 - Mindre åtgärder bör göras med röjning och separering på gc-vägnätet där sikten är dålig. Exempelvis skulle utbyggnaden av en bit "trottoar" i ett hörn ge dig möjlighet att få sikt och synas. I konfliktpunkter mellan gc- och bilvägnätet måste en enhetlig markering göras. Det skulle kunna vara i form av markering med pollare och avsmalning av sektionen. Det är viktigt att såväl bilister som cyklister/mopedister ser var konfliktpunkterna finns.
 - En genomgång av skyltningen i området bör göras. Dels så är inte skyltningen konsekvent, samma sak skyltas på olika sätt inom området, och dels så är syftet med att exempelvis skylta vissa vägar som enbart cykelvägar oklar. När det skyltas separerad gc-väg så krävs det också någon form av markering eller utmärkning.
 - För att föreslå åtgärder som ökar tryggheten i området bör vi avvakta den Space Syntax-analys som görs inom ramen för ett examensarbete. Generellt kan sägas att åtgärdsfrågorna kring trygghet bör samordnas över ansvarsgränserna, eftersom det är många olika aspekter som samspelar kring vad som känns respektive är tryggt/otryggt. Genom att känna att andra ser en och att man själv ser vad som finns och rör sig på platsen skapas en viss kontroll som oftast leder till en känsla av trygghet. Bebyggelsens placering inom området är därför av största vikt för att få den naturliga sociala bevakningen. Det är också av avservärd betydelse att det inte bara är gångstråket i sig som är upplyst utan också de omkringliggande omgivningarna. Översyn bör göras på om det finns växtlighet som kan tas bort/justeras och därmed ge bättre överblick av området.

6 Sammanfattning

Här nedan följer några punkter som övergripande beskriver den problembild som finns kring dagens situation och framtida utveckling samt hur det skulle kunna åtgärdas.

- Områdets trafikmatning, där bilen hänvisas till yttre ringleder, innebär att det blir långa omvägar för transporter mellan vissa delar av området. Det har lett till att det i relativt stor omfattning förekommer smittrafik inne på vissa stråk av gc-vägnätet. Genom att koppla samman vägnätet i den nordvästra respektive nordöstra delen av området samt genom centrum blir området mer nåbart och lättorienterat. Det är för den lokala trafiken som framkomligheten ska förbättras. De totala trafikmängderna beräknas i princip inte öka om genomfarten genom centrum öppnas, förutsatt att den hastighetssäkras och utformas så att den inte blir attraktiv för "onödig" trafik. Tung trafik bör inte släppas fram genom centrum och biltrafiken bör läggas på en separat gata förbi centrum, för att inte försämra trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna.
- Trots att gc-vägnätet är mycket tätt inom vissa delar av området saknas det gc-förbindelser kring framför allt centrum. Vi bedömer att behovet av hastighetsdämpning och framkomlighetsbehovet för gc-trafikanterna kan samordnas till en bra lösning. Det är av geotekniska skäl relativt komplicerat att anlägga gupp på Lillekärr Södra/Norra. Den ur helhetsperspektiv bästa lösningen är därför att smalna av gatusektionen så mycket som möjligt och skapa en lågfartsgata. Det gör att det finns utrymme att lägga en gc-väg på hela Lillekärr Södra/Norra, undantaget på bussgatan genom centrum. Gång- och cykelvägen i kombination med lite växtlighet och från asfalten avvikande material kan bidra till att skapa en mer intim karaktär på gaturummet. Trafiksäkra passager bör ordnas i anslutning till hållplatser och passerande gc-stråk utmed Lillekärr Södra/Norra.
- Parkeringssituationen är komplex inom området. Speciellt syns problematiken kring centrum och kopplingen till handeln. Om Lillekärr Södra/Norra öppnas bör ICA i centrum bli ett mer attraktivt val. Då måste regleringen ses över för att stämma överens med det förändrade behovet. Här sägs också finnas problem med att de som jobbar och bor i området står på parkeringar avsedda för handeln. En djupare parkeringutredning bör göras som utreder det totala parkeringsbehovet, kopplat till nuvarande och framtida förutsättningar, och ser över regleringen samt utformningen av parkeringsanläggningarna i området.
- Kollektivtrafiken är viktig för området. En ny motorvägshållplats planeras vid Kärramotet där också en pendelparkering kommer att anläggas. Funderingar finns även på om en pendelparkering vid Klareberg skulle kunna ge ett ökat resande med kollektivtrafiken. En utredning bör göras tillsammans med Västtrafik - där Kärras roll i den totala kollektivtrafikutvecklingen i staden studeras och där det utreds vad det finns för utvecklingspotential för området.
- Trafiksäkerheten, tillgängligheten och tryggheten på gång- och cykelvägnätet är viktiga för området. Konfliktpunkter med bilvägnätet och konfliktpunkter med dålig sikt på gc-vägnätet bör ses över och åtgärdas. Skyltningen behöver gås igenom för att bli mer tydlig och enhetlig

-
- Trygghetsbehovet bör ses över för hela Kärra. För att nå bästa resultat krävs en gränsöverskridande helhetssyn när åtgärder föreslås. Att synas i kombination med att själv ha överblick på situationen ger möjligheter till större kontroll och därmed en känsla av trygghet. Belysningsförbättringar, vegetationsröjning och naturlig social bevakning, genom boende och verksamheter, är några åtgärdsalternativ.



Göteborgs Stad
Trafikkontoret