

FALKENBERGS KOMMUN

Kv Krispeln 15 m fl

Trafikutredning och utformningsförslag

17-12-20, rev 18-04-27



Uppdragsnr: 104 11 16 Version: 1.1
2018-04-27

Uppdragsgivare:	FALKENBERGS KOMMUN
Uppdragsgivarens kontaktpersoner:	Sabina Uzelac (plan) Charlotte Ljung (trafik)
Konsult:	Norconsult AB
Uppdragsledare:	Gunnar Håkansson
Teknikansvarig:	Kurt Lundberg
Handläggare:	Emma Olsson Emelie Johnsson

1.1	2018-04-27	Rev. om lokalgator			Kurt L
1.0	2017-12-20				Kurt L
0.1	2017-11-28	Förhandskopia för synpunkter	Kurt L	Karin G	
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Sammanfattning

Trafikutredningen är en del av underlaget till detaljplan för kv Krispeln i Falkenberg. Syftet är att föreslå lämplig utformning av stråket Igeldammsvägen-Klockaregatan inom detaljplaneområdet. Förslagen ska vara anpassade till gatornas framtida funktion och bedömd trafikbelastning. Utredning och förslag omfattar dels gatornas sektion, med indelning i körbana, gång- och cykelbana och andra ytor, dels korsningsutformning.

Den aktuella detaljplanen är steg 2 i planarbetet för kv Krispeln m fl. Redan tidigare har detaljplan för Falkenbergs Kunskaps- och kulturcentrum tagits fram och vunnit laga kraft. I steg 2 ingår framförallt kompletterande bebyggelse utmed Igeldammsvägen och Klockaregatan, med cirka 350 nya bostäder. Detaljplanen bedöms tillsammans med andra planerade förändringar i Falkenberg leda till ökad trafikbelastning på framförallt Igeldammsvägen, medan trafiken på Arvidstorpsvägen inte ökar lika mycket.

Stråket Igeldammsvägen-Klockaregatan kommer att fungera som uppsamlingsgator för trafiken i området och föreslås inom planområdet få följande principutformning:

- Körbana dimensionerad för 40 km/tim med 6 meters bredd, vilket tillåter möte mellan tunga fordon.
- Gång- och cykelbana utmed den nya bebyggelsen, med en bredd av 2+2,3 meter.
- Gångbana utmed befintlig bebyggelse utanför planområdet med befintlig bredd, upp till 2 meter.
- En zon avsedd för angöringsparkering eller plantering, med en bredd på 2,7 meter. Denna zon föreslås endast där tillgänglig total gatubredd tillåter detta.

För korsningen mellan Igeldammsvägen och Arvidstorpsvägen redovisas två alternativ:

- Nuvarande utformning kompletterad med hastighetsdämpande åtgärder.
- Ombyggnad till mini-cirkulationsplats med hastighetsdämpande utformning.

Båda alternativen bedöms ge en väl fungerande utformning. Viktiga fördelar för alternativet nuvarande utformning kompletterad med hastighetsdämpande åtgärder är:

- Trafiksäker utformning.
- Litet ombyggnadsbehov.
- Arvidstorpsvägens funktion som infartsväg för både bil- och cykeltrafik prioriteras.

Viktiga fördelar för alternativet ombyggnad till mini-cirkulationsplats med hastighetsdämpande utformning är:

- Trafiksäker utformning.
- Tydlig markering, porten till innerstaden.
- Likställer alla tillfarter, bra för trafikanter från planområdet.

Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund och syfte	5
1.2	Problembeskrivning	5
2	Förutsättningar	7
2.1	Övergripande planering	7
2.2	Vägar och gator	9
2.3	Trafikflöden	10
3	Framtida trafikstruktur	14
3.1	Huvudgator	14
3.2	Lokalgator	15
3.3	Viktiga stråk för cykeltrafik	16
4	Utformningsförslag	17
4.1	Igeldammsvägen	17
4.2	Klockaregatan	22
4.3	Övriga gator i området	24
5	Källor och underlag	26
6	Bilageförteckning	27

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Arbetet med att ta fram detaljplan för omvandling av kvarteret Krispeln i centrala Falkenberg pågår. Syftet med denna trafikutredning är att föreslå lämpliga förslag på utformning av stråket Igeldammsvägen-Klockaregatan inom planområdet, för att i detaljplanen kunna redovisa avgränsningen mellan kvartersmark och allmän plats. Utredningen syftar även till att studera funktionen för gatorna Garvareliden och Timmermansliden efter att planen har genomförts. Utformningsförslagen ska ta hänsyn till samtliga trafikslag men speciellt främja cykeltrafik.

Utformningsförslagen ska vara anpassade till gatornas bedömda framtida funktion och trafikbelastning.

Utredningen har gjorts som en del av arbetet för den norra detaljplanen av två inom kv Krispeln. Arbetet har utförts av Norconsult för Falkenbergs kommun.

Avgränsning

I arbetet utreds förslag till principutformning av Igeldammsvägen och Klockaregatan, från och med korsningen med Arvidstorpsvägen fram till korsningen med Murarevägen, som däremot inte ingår i utredningen.

Utformningsskisserna redovisar principutformning i plan. Påverkan på höjdsättning i sektion har inte studerats inom ramen för denna utredning.

Ett speciellt fenomen för Falkenberg är att trafiken sommartid är påtagligt större än under övriga året. Detta gäller hela tätorten och kommunen i stort men har inte vägts in i trafikutredningen.

1.2 Problembeskrivning

I arbetet utreds förslag till principutformning av Igeldammsvägen och Klockaregatan. Uppgiften har varit att utgående från tidigare gestaltungsförslag ta fram förslag till trafikteknisk utformning av gatorna och korsningarna.

Särskilt viktiga punkter i utredningen är korsningarna, aktuella frågor beskrivs mer ingående nedan.

Korsningen Igeldammsvägen/Arvidstorpsvägen/Bräckevägen

I nuläget upplevs att det är problem att komma ut i korsningen när man kommer på Bräckevägen (västerifrån), men även från Igeldammsvägen, på grund av trafiken på Arvidstorpsvägen.

- Det behöver utredas om en ny korsningsutformning går att utföra inom befintliga plangränser? Om detta inte är möjligt, hur mycket mark behöver tas i anspråk?
- Det är viktigt att korsningen utformas med speciell hänsyn till bra standard för gång- och cykeltrafik. Ett arbete pågår med att planera för ett förlängt cykelstråk på Arvidstorpsvägen, som en viktig infart till Falkenbergs centrum.
- I närheten av korsningen finns en koppling för gång-, cykel- och fastighetsanslutning till cykelväg på tidigare banvall som går parallellt Igeldammsvägen. Det är viktigt att hänsyn tas till denna, och kopplingen kan även ses som en entré till skolområdet i kv Krispeln.

Korsningen Igeldammsvägen/Klockaregatan

I denna anslutning, där Igeldammsvägen övergår till Klockaregatan med en relativt stor kurvradie, finns det önskemål om att skapa ett mer rätvinkligt kvarter.

- Det är viktigt att hitta gränsen mellan gata och kvartersmark så att framtida byggrätt kan utnyttjas effektivt.
- En begränsning är att det inte bedöms vara möjligt att gå in i området på norra sidan av Klockaregatan där planarbete inte har startat. Vidare krävs hänsyn till en fastighet med anslutning från Igeldammsvägen över befintlig cykelväg på tidigare banvall.
- Även i denna punkt är det prioriterat att utformningen tar hänsyn till cykelkopplingarna.

Korsningar med Garvareliden och Timmermansliden

Inom planarbetet studeras möjligheterna att öppna Garvareliden eller Timmermansliden för genomgående allmän biltrafik vilket ska studeras i denna utredning.

- Fokus för utformningen är sikt och trafiksäkerhet.
- Garvareliden är idag ansluten till Klockaregatan men den avslutas vid Falkhallens parkeringsplats och inlastning. Det finns däremot möjlighet att tillfälligt släppa igenom exempelvis lastbilar till Timmermansliden i samband med transporter till Falkhallen, för att undvika vändning eller backning. På grund av platsbrist och höjdskillnader har det bedömts vara svårt att ordna en ordentlig vändplats på Garvareliden.
- Timmermansliden är idag stängd mot Klockaregatan för biltrafik, men öppen för cykeltrafik, med en cykelöverfart till cykelbana på norra sidan av Klockaregatan.

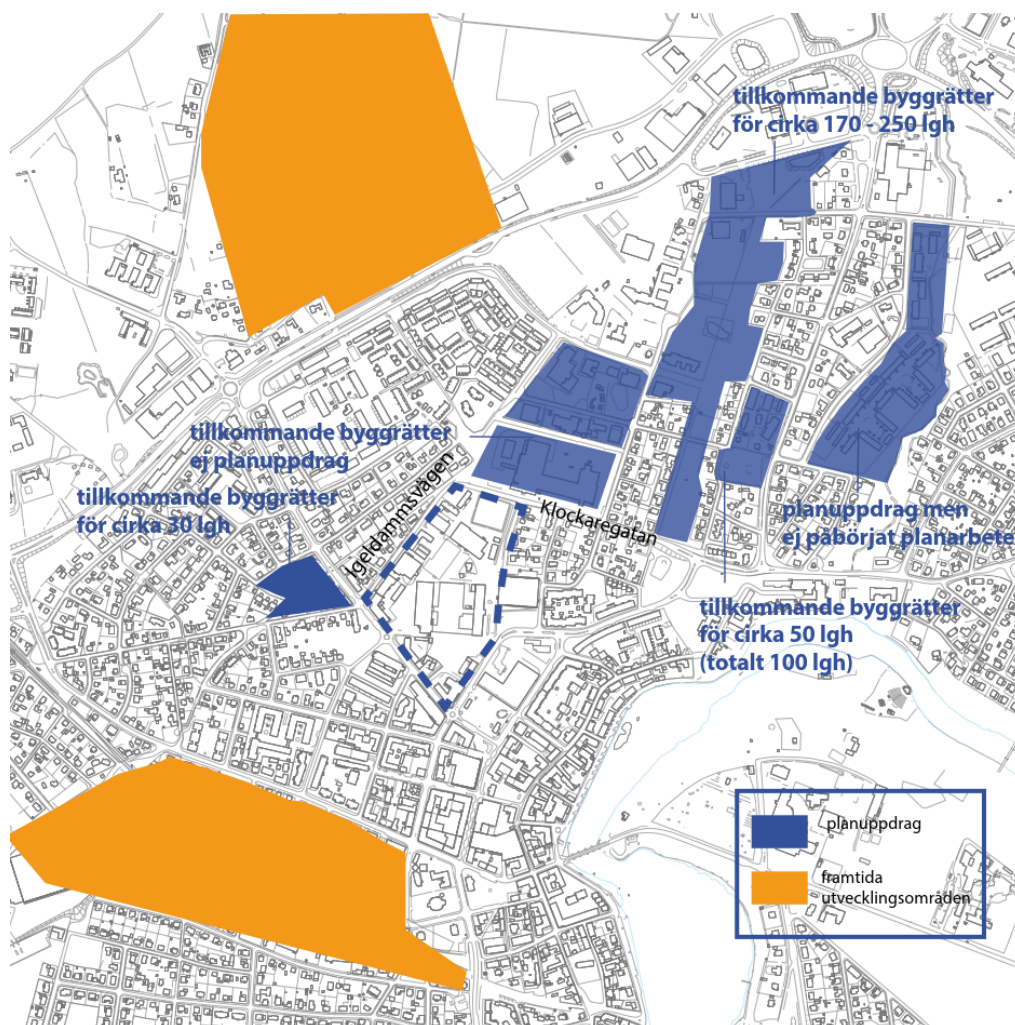
2 Förutsättningar

2.1 Övergripande planering

Pågående planarbete

I Falkenbergs tätort planeras det för exploatering av verksamheter och framförallt bostäder. Denna rapport är en del i underlagsarbetet för framtagandet av den norra detaljplanen av kvarteret Krispeln, vars hela område kan ses inom streckad linje i figur 2.1:1. I kv Krispeln ligger bland annat en gymnasieskola, stadens huvudbibliotek och idrottshallen Falkhallen. De nya planerna innehåller bland annat fler bostäder och stadens nya Kunskaps- och Kulturcentrum. Byggnationen kommer att innebära ett förändrat gaturum på flera ställen samt en förändrad trafikföring till följd av nya bostäder och verksamheter. Sammantaget bedöms detaljplanen ge möjlighet till cirka 350 nya bostäder.

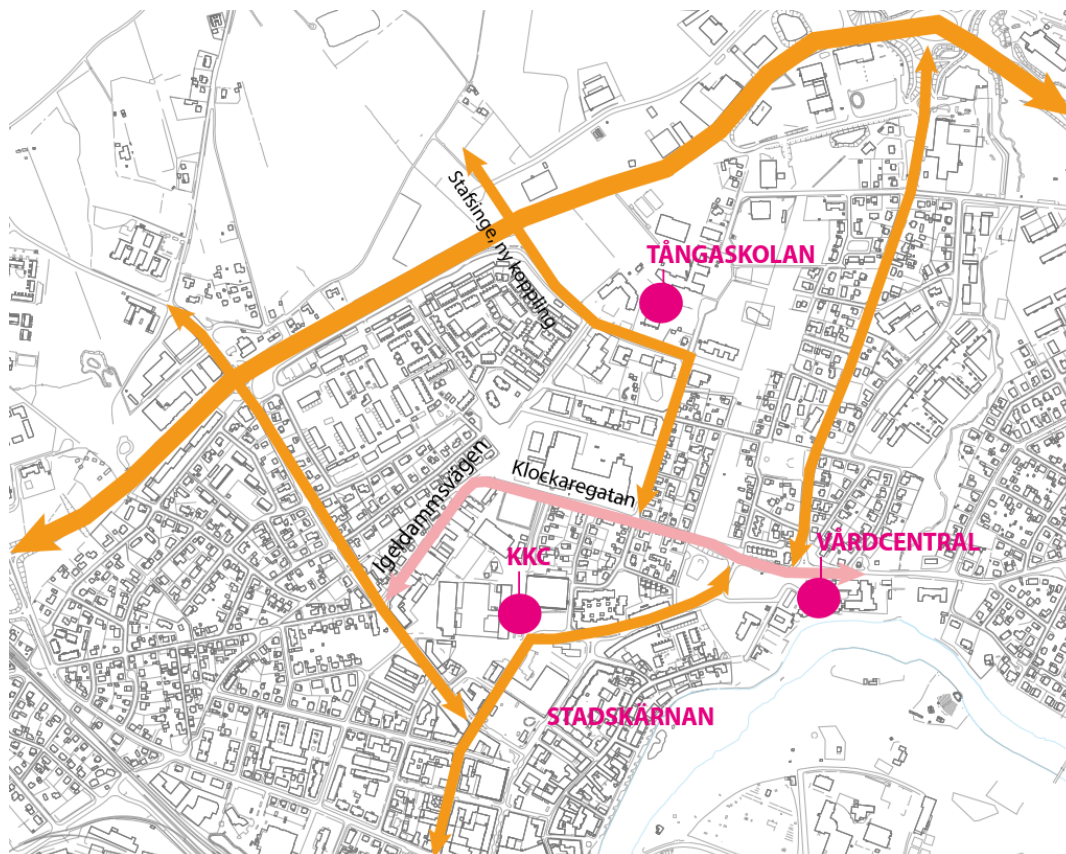
Förutom kv Krispeln finns planer för exploatering i centrala delar av staden, speciellt nordost om planområdet där flera hundra bostäder planeras byggas. Utöver detta finns två framtida utvecklingsområden utpekade norr och söder om planområdet. Pågående planer för nya bostadsområden och framtida utvecklingsområden redovisas i figur 2.1:1.



2.1:1 Falkenbergs centrala delar, med kv Krispeln, planuppdrag och framtida utvecklingsområden markerade. (Karta: Falkenbergs kommun)

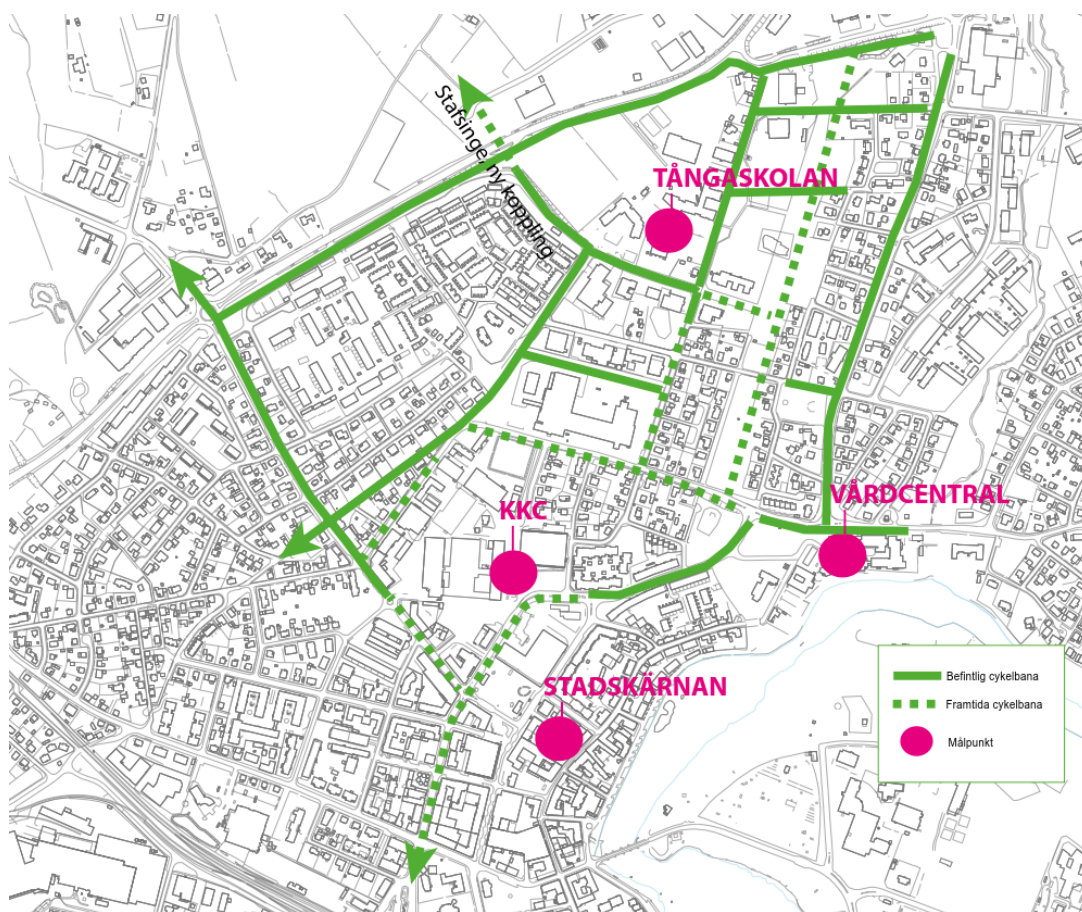
Trafiksystem

Utbyggnaden av fler bostäder och verksamheter kommer att medföra ökad trafik och nya målpunkter, och staden har redan idag gator med relativt höga trafikflöden. För att staden ska ha ett framkomligt och hållbart trafiksystem är det därför viktigt att arbeta med planering och utformning av gator som berörs av den kommande exploateringen. Nedan visas en karta över viktiga länkar i det framtida biltrafikstråket i närheten av planområdet.



2.1:2 Befintligt och framtida biltrafiknät där det studerade stråket Igeldammsvägen och Klockaregatan är markerad med rosa linje. (Karta: Falkenbergs kommun)

Falkenbergs kommun har ett mål om att öka andelen gång- och cykeltrafik, varför prioritering av dessa trafikslag är en viktig del i planarbetet. En del av detta arbete är att hitta bra lösningar för gator och korsningspunkter, vilket denna utredning studerat för gatorna Igeldammsvägen, Klockaregatan, Garvareleden och Timmermansleden. I figur 2.1:3 visas en karta över befintligt och framtida cykelvägnät i närheten av planområdet.



2.1:3 Befintligt och framtida cykelnät. (Karta: Falkenbergs kommun)

2.2 Vägar och gator

De direkta infartsvägarna till Falkenbergs centrum är Lasarettsvägen, Varbergsvägen, Arvidstorpsvägen, Sandgatan, Nygatan och Halmstadsvägen. Genom centrum fungerar Holgersgatan som ett viktigt stråk och belastningen har i tidigare utredningar beskrivits som stundtals hård. Holgersgatan kommer att byggas om till en gata med mer stadsmässig karaktär i samband med utbyggnad av kv Krispeln. Samtliga berörda vägar i utredningen är kommunala vägar, har ett körfält i varje riktning och har hastighetsbegränsningen 40 km/h. Vägarna beskrivs kortfattat nedan och kan ses i figur 2.2:1.

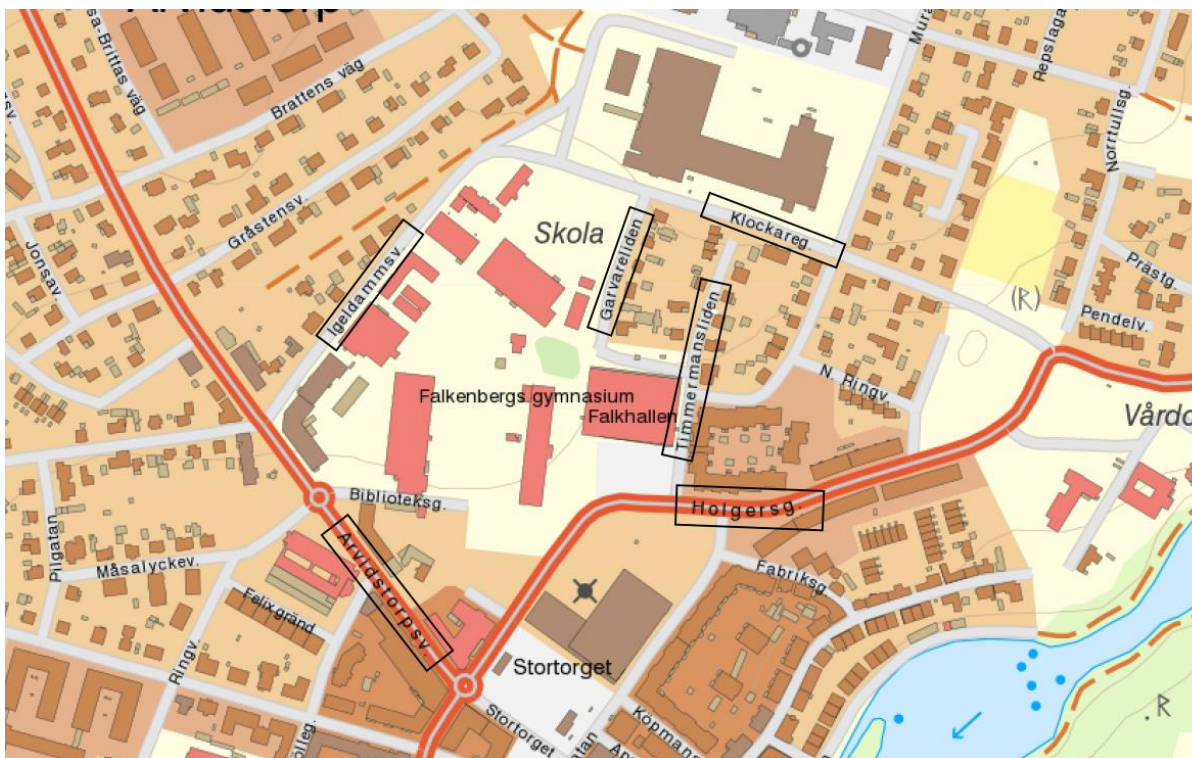
Arvidstorpsvägen är omkring 11 meter bred vid kv Krispeln. I det studerade området har vägen en fyrvägs korsning vid Igeldammsvägen och en trevägs korsning vid Møllegatan, samt en cirkulationsplats vid Ringvägen och en vid Holgersgatan. På båda sidor av gatan finns gång- och cykelstråk.

Igeldammsvägen är omkring 8 meter bred. Igeldammsvägen är en relativt kort väg och har inga större korsningar. Befintliga gångbanor är smala, 1,5 – 2 meter, men på sidan mot kv Krispeln är anslutande fastigheter tillgängliga för parkering och gångtrafik, se även bild 3.1:2.

Klockaregatan tar vid öster om Igeldammsvägen. Vid kv Krispeln är den cirka 8,5 meter bred. I det studerade området har Klockaregatan en trevägs korsning med Garvareliden, samt två tillfarter till ett handelsområde där Coop och Bygghuset finns, och även en återvinningsstation. Mot kv Krispeln är gångbanan smal, cirka 1,5 meter men på motsatt sida finns en 3 meter bred gång- och cykelbana.

Garvareleden nås från Klockaregatan, och leder till bostäder i form av friliggande hus samt baksidan av Falkhallen där det finns en parkering. Det går inte att köra igenom detta parkeringsområde och komma till Timmermansleden. Vägen är cirka 7,5 meter bred, med gångbana på båda sidor, 1,5 – 2 meter breda.

Timmermansleden nås från Holgersgatan och leder Falkhallen och bostäder i flerbostadshus närmast Holgersgatan och friliggande hus längre upp. I nuläget finns det ett vänstersvängfält från Holgersgatan till Timmermansleden, vilket ska tas bort i samband med ombyggnad av Holgersgatan. Vägen har ingen genomfart för biltrafik till Klockaregatan, men det finns en cykelbana. Körbanan är cirka 7 meter bred söder om Falkhallen och 5 meter bred norr om, med smal gångbana på båda sidor.



2.2:1 Karta över det studerade området och aktuella vägar markerade. Kartmaterial från Lantmäteriet 2017.

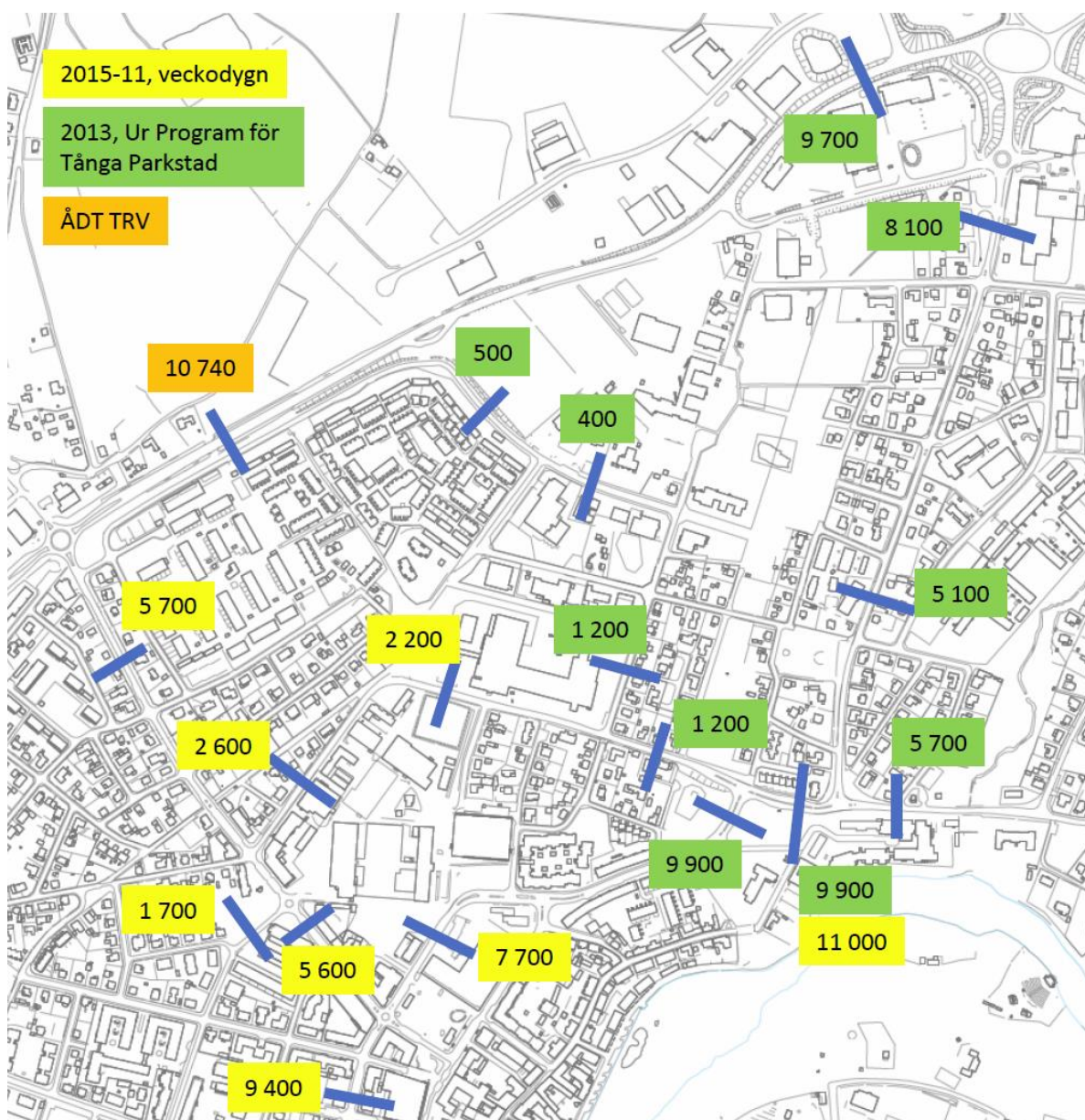
2.3 Trafikflöden

Räknade trafikmängder

Nuvarande trafikflöden har sammanställts från flera källor. En särskild trafikräkning för området genomfördes i november 2015. I planprogrammet för utveckling av området Tånga Parkstad, nordost om utredningsområdet redovisas trafikräkningar från 2013-2014, som berör närliggande gator. Slutligen har trafikflödet på väg 767, (gamla E6) hämtas från Trafikverket (TRV).

De mest belastade gatorna är Arvidstorpsgatan och Holgersgatan med 5-6 000 respektive 7-10 000 fordon per dygn, medan trafiken på Igeldammsvägen och Klockaregatan är lägre och ligger i intervallet 2-3 000, utom öster om Murarevägen där trafikflödet är under 2 000 fordon per dygn.

Aktuella trafikräkningar redovisas i figur 2.3:1. De kommunala trafikräkningarna avser genomsnittlig dygnstrafik under den räkneperioden, medan Trafikverkets avser årsmedeldygn, ÅDT. Skillnaderna mellan dessa siffror bedöms ligga inom räkningarnas osäkerhet på uppskattningsvis 10-15 %



2.3:1 Räknade trafikflöden, fordon per dygn

Trafikutveckling

Bakgrund

Den framtida trafikutvecklingen påverkas av många faktorer, både av sådant som är direkt knutet till planområdet och av omvärldsfaktorer. Den planerade omvandlingen av planområdet med cirka 350 nya bostäder är givetvis en viktig faktor, men även omvandlingar i närliggande områden som Tånga Parkstad och utvecklingen i Falkenbergs stadskärna kan påverka. Förändringar av gatunätet ger också ändrade trafikströmmar, även om den totala trafiken inte påverkas av detta.

Mer övergripande utvecklingstrender som påverkar trafiken i stort är befolkningsutvecklingen i kommunen och regionen samt ekonomisk och politisk utveckling i Sverige.

På en mer övergripande planeringsnivå tar staten fram trafikuppräkningsstal, t ex utgår Trafikverket i sin planering från dessa, men på den lokala nivån är de inte lämpliga att använda rakt av.

För trafikutredningen är det särskilt trafikflödena på Arvidstorpsvägen, Igeldammsvägen, Klockaregatan, Murarevägen och i någon mån Holgersgatan som är av intresse. Bedömningen av framtida trafik är översiktlig och ligger till grund för dimensionering av gator och korsningar.

Antaganden

För att bedöma den framtida trafiken på gatunätet kring kv Krispeln har det antagits att den nu aktuella detaljplanen har genomförts, med totalt cirka 350 bostäder. Vidare har de byggrätter som redovisas i figur 2.1:1 tillkommit. Viktigast av dessa bedöms vara den västra delen av Tånga Parkstad, med 170 – 250 bostäder.

Inom det område där idag bl a COOP bedriver handelsverksamhet antas att den nya verksamhet som ersätter handeln genererar lika mycket trafik som idag. En viktig förändring av trafiknätet är den nya anslutningen till väg 767, som kan antas påverka vägval inom tätorten.

På en övergripande nivå räknar Trafikverket med en ökning av personbilstrafiken med 36% från 2014 till 2040. Denna siffra har endast använts för en bedömning av trafik till stadskärnan från områden utanför ovan behandlade områden.

Bedömd framtida trafik

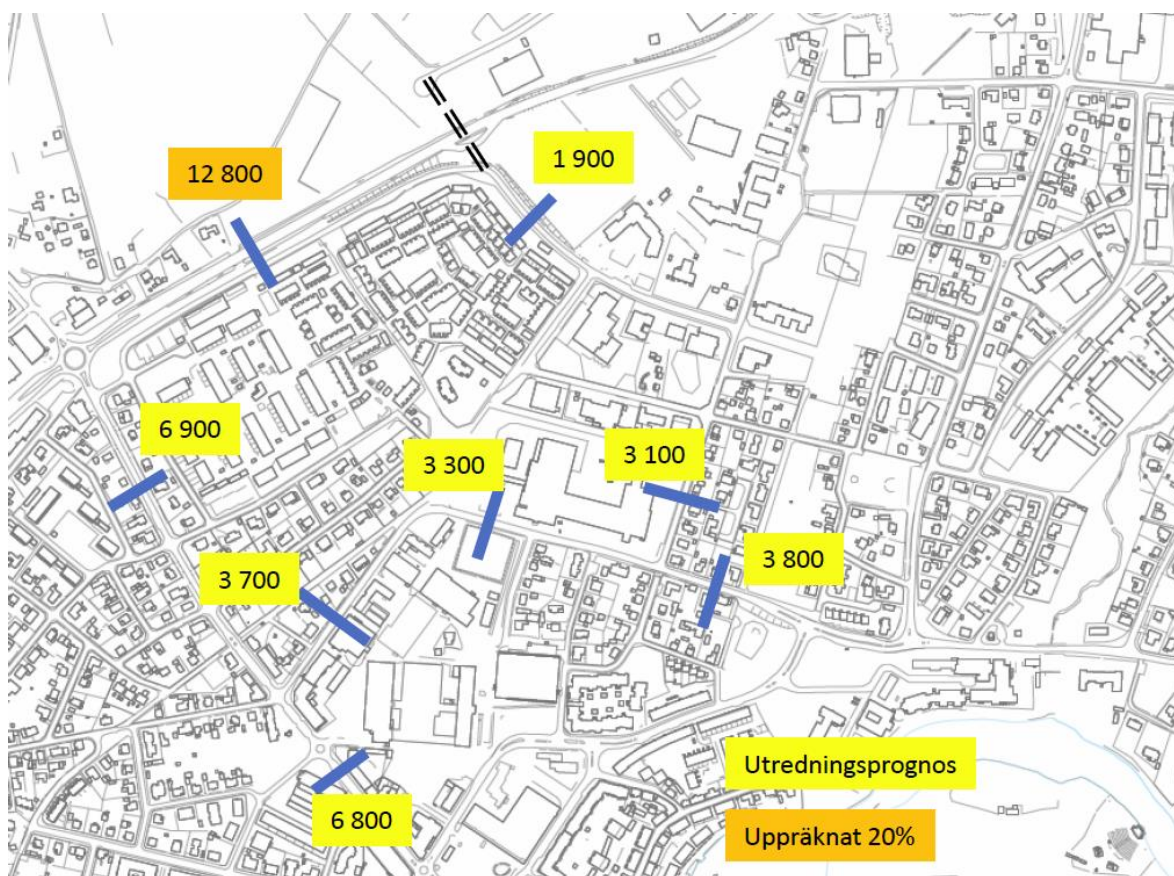
För att bedöma antalet bilrörelser som alstras av de nya bostäderna har antagits att varje lägenhet ger upphov till 4-6 bilrörelser per dygn. Lägre för centralt belägna flerbostadshus och högre i områden med inslag av småhusbebyggelse. Bedömningen redovisas i nedanstående tabell.

Område	Antal lgh	Alstringstal	Antal bilrörelser	Anm
Kv Krispeln	350	5,7	2 000	Ett lite högre alstringstal med hänsyn till inslag av verksamheter i området.
Tånga Parkstad, västra delen	200	6	1 200	Ett högre alstringstal med hänsyn till läget i tätorten och inslag av radhus/kedjehus.
Tånga Parkstad, östra delen	50	6	300	
Kv Dikaren m fl	30	4	120	Enligt pågående planarbete.

En översiktlig fördelning av trafiken redovisas i tabell nedan och i figur 2.3:2. Eftersom utgångspunkten är att de beskrivna förändringarna av bebyggelse och gatunät är genomförda är det svårt att koppla detta till ett visst år. Sannolikt ligger detta cirka 10-15 år framåt i tiden, dvs omkring år 2030. I trafikutredningen antas en generell trafikuppräknings på 20% på de gator och vägar som i mindre grad påverkas av ny bebyggelse i kv Krispeln, detta baserat på att större delen av den generella ökningen fram till år 2040 kan antas ha ägt rum till 2030.

Gata, sträcka	Trafik 2013-2015	Tillkommande trafik	Bedömd framtida trafik	Anm
Igeldammsvägen	2 600	1 100	3 700	Framförallt tillkommande trafik alstrad i kv Krispeln, men även från Tånga Parkstad.
Klockaregatan, väster om Murarevägen	2 200	1 100	3 300	
Klockaregatan, öster om Murarevägen	1 200	2 600	3 800	De viktiga delarna av trafikökningen är överflyttad infartstrafik från väg 767, trafik från Tånga Parkstad och på Klockaregatan trafik från kv Krispeln.
Murarevägen, norr om Igeldammsvägen	1 200	1 900	3 100	
Arvidstorpsvägen, norr om Igeldammsvägen	5 700	1 200	6 900	En sammanvägd effekt av omfördelad infartstrafik, tillkommande trafik från kv Krispeln och en generell uppräknings av infartstrafik till Falkenberg med 20%
Arvidstorpsvägen, söder om Igeldammsvägen	5 600	1 200	6 800	

Utöver dessa lite större gator kan Bräckevägen komma att belastas av trafik till och från ny bebyggelse i kvarteret Dikaren. I planarbetet bedöms bebyggelsen alstra cirka 120 fordon. Trafiken på väg 767 antas öka med 20% som en generell uppräknings. Trafikutvecklingen på andra större gator, t ex Holgersgatan och Varbergsvägen har inte studerats eftersom de sannolikt påverkas mycket även av förändrad bebyggelse i andra delar av tätorten.



2.3:2 Trafikprognos, fordon per dygn

3 Framtida trafikstruktur

Den framtida trafikstrukturen är i och kring kv Krispeln till stor del given. Trafikutredningen föreslår endast mindre förändringar i lokalgatunätet. Strukturen är däremot en viktig del av förutsättningarna för de utformningsförslag som redovisas i kapitel 4.

3.1 Huvudgator

Kv Krispeln omges av större gator, men ingen av dessa skär genom området. Även om de omgivande gatorna kan betraktas som huvudgator har inte alla samma funktion.

Arvidstorpsvägen och **Holgersgatan** är **huvudgator** för trafik till stadskärnan och till KKC (Kunskaps och KulturCentrum) som ligger inom kv Krispeln. Utmed dessa gator finns också många målpunkter för trafikanter från ett större område genom att de omges av centrumbebyggelse på delar av sträckan. Denna karaktär finns redan idag och kommer att förstärkas av den planerade utvecklingen inom kvarteren Krispeln och Hjulet. Båda gatorna trafikeras även av busstrafik.

Igeldammsvägen och **Klockaregatan** är i stor utsträckning **uppsamlingsgator** för angränsande bebyggelse, som framförallt utgörs av bostäder. Idag är de också tillfarter till COOP/Byggmax, men detta handelsområde kommer att omvandlas när nuvarande verksamheter flyttar. Planerade förändringar som kan vara viktiga för detta gatustråk är att den trafik som norrifrån ansluter via Murarevägen förväntas öka, dels genom exploateringen av Tånga Parkstad, dels genom planerad ny anslutning till väg 767 (gamla E6). Framförallt bedöms detta ge ökad trafik öster om Murarevägen, mot stadskärnan. Den delen av Klockaregatan omfattas inte av den nu aktuella trafikutredningen. Resterande del av Klockaregatan och Igeldammsvägen bedöms huvudsakligen användas av trafik med lokala målpunkter, huvudsakligen bostäder.



3.1:2 Planerad ny bebyggelse kommer att förändra karaktären på gatorna i planområdet.

3.2 Lokalgator

Inom kv Krispeln är det lokala gatunätet begränsat, se figur 4:1. De "gränder" som föreslås från Igeldammsvägen in till parkeringsgarage under bostäder kan knappast räknas som lokalgator. I övrigt är det framförallt Garvareliden, Timmermansliden och södra delen av Murarevägen som ger tillgänglighet till bebyggelsen. I aktuella detaljplaner föreslås även en ny gata väster om Garvareliden, 1 i figur 3.2:1, och Biblioteksgatan bildar en enkelriktad angoringsgata från Arvidstorpsgatan, 2 i figur 3.2:1.

När det gäller Garvareliden, Timmermansliden och södra delen av Murarevägen har utredningen studerat förändringar i hur de ansluts till omgivande huvudgator och vilka delar av området de betjänar.

För att komma ifrån behovet av en vändplats i södra ändan av Garvareliden studerades att ansluta till Timmermanslidens norra del via nuvarande parkeringsyta och lastplats på baksidan av Falkhallen. Se 3 i figur 3.2:1. Timmermansliden skulle samtidigt stängas för genomfart vid Falkhallen och norra delen anslutas till Klockaregatan.

Murarevägen och södra delen av Timmermansliden kommer likt idag att vara anslutna till Holgersgatan, se 4 i figur 3.2:1. Planerade bostäder vid Murarevägen/N Ringvägen matas via denna väg, vilket leder till ökad trafikbelastning. Det är då en fördel om norra delen av Timmermansliden istället ansluts till Klockaregatan. Utredningen har inte studerat Norra Ringvägen.



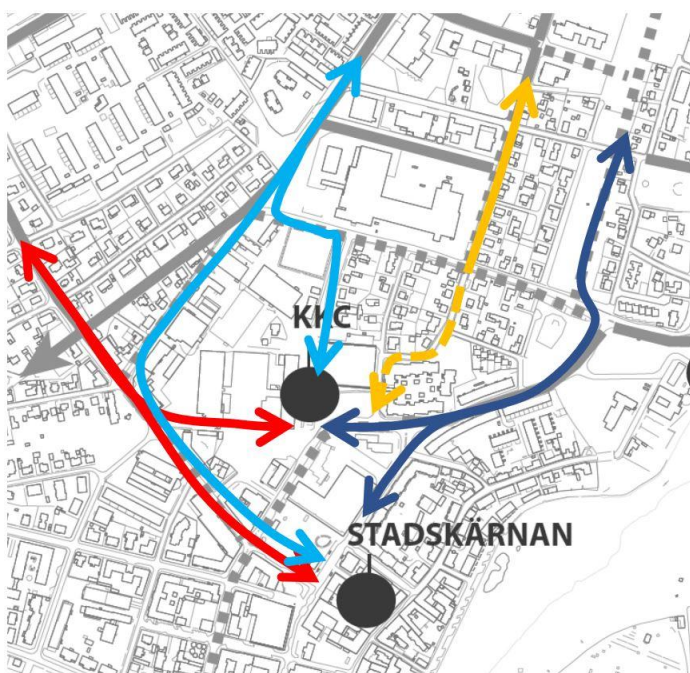
3.2:1 Huvudgator och studerad utformning av lokalgator (blå) kring kv Krispeln

Efter genomgång av de planmässiga förutsättningarna för studerade förändringar av Garvareliden och Timmermansliden har Falkenbergs kommun konstaterat att nackdelarna överväger fördelarna och man avser inte gå vidare med förslagen. Istället kommer man i planarbetet att säkerställa en vändmöjlighet för trafik på Garvareliden, där den ansluter till Falkhallen.

3.3 Viktiga stråk för cykeltrafik

Den cykeltrafik som berör utredningsområdet är den som har stadskärnan och Falkenbergs Kultur- och KunskapsCentrum, KKC, som målpunkter och som kommer norrifrån. Figur 3.3:1 redovisar översiktligt befintligt och planerat övergripande cykelvägssystem, gråa pilar, tillsammans med bedömda vägval till stadskärnan och KKC. Som synes sammanfaller vägval och övergripande cykelvägar till stor del, med två undantag.

- Trafik norrifrån på Murarevägens norra del kan förväntas välja Murarevägen vidare söderut, även om detta är ett stråk med blandtrafik då det är den genaste vägen både till KKC och stadskärnan. (Gul pil)
- Trafik norrifrån på cykelstråket som följer den tidigare banvallen kan förväntas välja Klockaregatan/Garvareliden mot KKC och eventuellt även mot stadskärnan, men mot stadskärnan kan även Igeldammsvägen upplevas som en gen koppling. (Ljusblå pil)



3.3:1 Bedömda viktiga cykelförbindelser

4 Utformningsförslag

Typsektioner och korsningsutformningar är framtagna baserade på det gestaltningsförslag som ligger till grund för planarbetet. Skisserna redovisas som principförslag, som har inarbetats i detaljplanearbetet så långt att avgränsningen av gatumark i detaljplanen överensstämmer med utformningsskissen.

Utgångspunkt för Norconsults arbete med att föreslå typsektioner för gatorna kring kv Krispeln har varit Gestaltningsprogram för kv Krispeln, Fojab Arkitekter, daterat 2016-05-03. De gatussektioner som illustreras i gestaltningsprogrammet har bearbetats med hänsyn till breddmått som Norconsult tillämpar vid gatuprojektering för Göteborgs Stad och som vi bedömer är normal standardnivå.

I princip kan sägas att föreslagna typsektioner för Igeldammsvägen och Klockaregatan på de sträckor som ingår i planarbetet har utformats enligt följande principer:

- Närmast ny bebyggelse inom kv Krispeln föreslås en bred och uppdelad bana för gång- och cykeltrafik.
- Körbanan dimensioneras som en uppsamlingsgata för 40 km/tim, utan busstrafik, men med plats för möte mellan två tunga fordon på raksträcka.
- Närmast befintlig bebyggelse på motsatt sida av Igeldammsvägen föreslås att befintlig gångbana breddas. På Klockaregatan bibehålls i detta läge den befintliga gemensamma gång- och cykelbanan.
- Där det finns utrymme utformas skiljeremsan mellan cykelbana och körbana för träd eller annan plantering alternativt angoringsplatser för korttidsparkering.

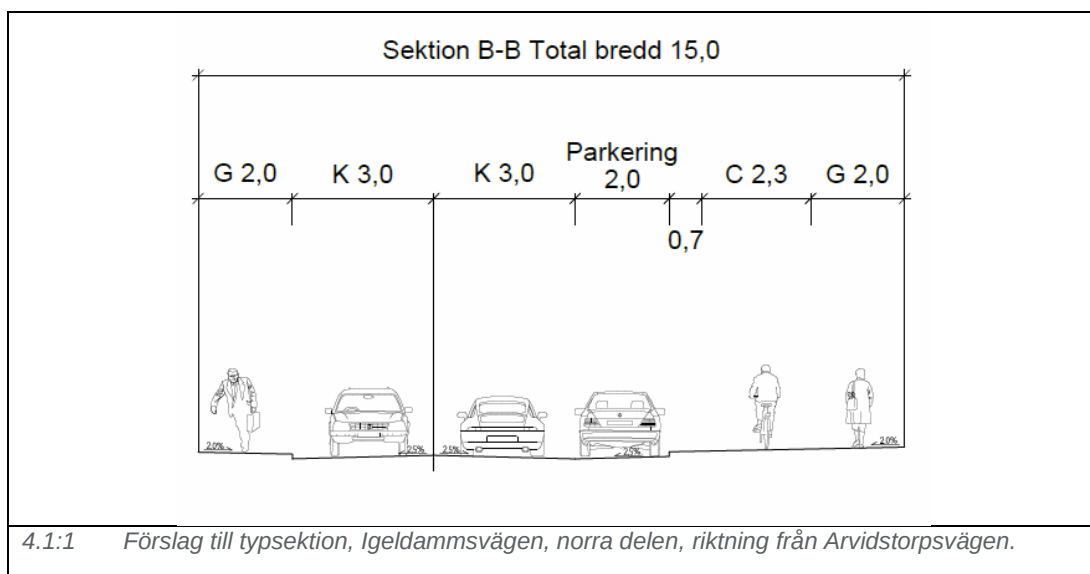
4.1 Igeldammsvägen

Gatussektion

Norra delen

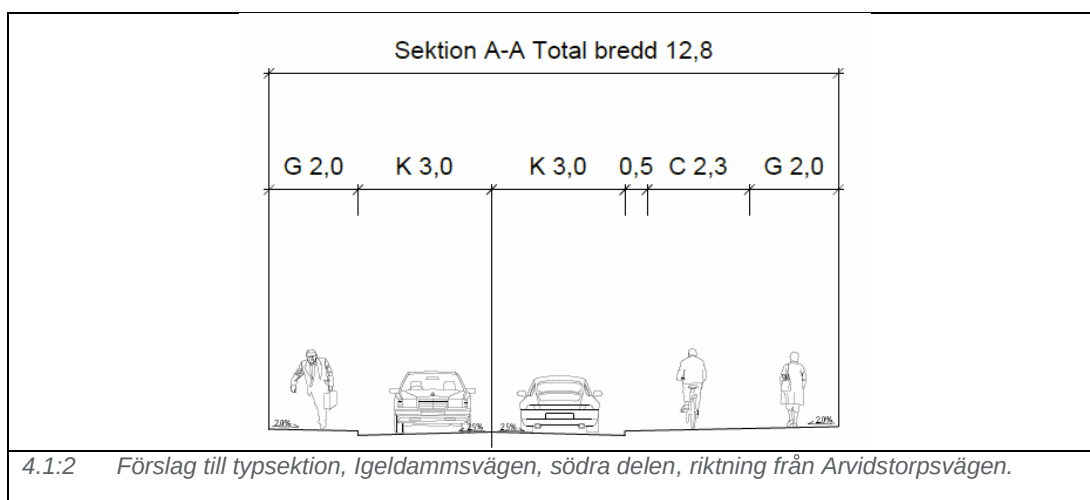
Huvuddelen av Igeldammsvägen är 15 meter bred mellan kvartersgräns vid befintlig villabebyggelse på västra sidan och fasadliv för planerad bebyggelse, dvs föreslagna kvartersgräns. Det finns goda möjligheter att inom detta mått inrymma de funktioner som skisserats i Fojabs material och erbjuda alla trafikanter en normal standard med en uppdelad gång- och cykelbana mot kv Krispeln. För gångbanan vid bebyggelsen utanför planområdet finns möjlighet till viss breddning.

Området mellan körbana och cykelbana föreslås till plantering varvat med angoringsplatser för korttidsparkering. Fördelningen utmed gatan av de olika varianterna behandlas inte i utredningen, den ses som en senare fråga, liksom materialval m m för olika ytor.



Södra delen

Den sydligaste delen av Igeldammsvägen är ett par meter smalare och Norconsult har därför tittat på olika sektionsindelningar. Förslaget alternativ är att samtliga trafikytor (gång-, cykel och körbanor) har samma mått som på norra delen, vilket även ger möjlighet att bredda befintlig gångbana på västra sidan. Detta ger däremot ingen plats för plantering eller angöringsplatser.



Anslutning Igeldammsvägen – Arvidstorpsvägen

Korsningen mellan Arvidstorpsvägen, Igeldammsvägen och Bräckevägen är en punkt som bedöms få ökad betydelse med anledning av planerade omvandling av kv Krispeln. Bebyggelsen närmast korsningen redovisas i plansamrådet som bostäder, skola och centrumbebyggelse, vilket innebär att korsningen kan ses som entrén till innerstaden. Den nya bebyggelsen innebär också ökad belastning på Igeldammsvägen. Korsningen bedöms få en trafikfördelning som talar för att nuvarande korsningsutformning bör ses över. Två utformningsprinciper har studerats:

1. Nuvarande utformning kompletterad med hastighetsdämpande åtgärder.
2. Ombyggnad till mini-cirkulationsplats med hastighetsdämpande utformning.

För de två principerna har Norconsult tagit fram utformningsskisser och bedömt alternativens funktion avseende:

- Trafiksäkerhet
- Biltrafik, bl a kapacitet beräknad med Capcal
- Cykeltrafik
- Gångtrafik
- Påverkan på detaljplan

En jämförelse mellan alternativen redovisas senare i detta avsnitt.

Något som upplevs redan idag är att nuvarande utformning prioriterar den genomgående trafiken på Arvidstorpsvägen och att det därigenom kan vara svårt att komma ut från Bräckevägen och Igeldammsvägen. Från Bräckevägen är även sikten begränsad åt vänster, p g a både byggnader och gatans sneda anslutning till Arvidstorpsvägen. Trafikräkningar visar att en större andel av trafikanterna överskrider hastighetsgränsen norr om korsningen än söder om. Hastighetsdämpande åtgärder finns idag i form av en upphöjd passage med övergångsställe cirka 100 meter norr om korsningen och ett upphöjt övergångsställe på korsningens södra sida.

Alt 1, Nuvarande utformning + hastighetsdämpning

Detta alternativ innebär endast små förändringar av nuvarande utformning. För att reducera hastigheten in i korsningen för trafik norrifrån på Arvidstorpsvägen föreslås som minimum ett upphöjt övergångsställe även på norra sidan av korsningen. Nuvarande cykelöverfarter tvärs Bräckevägen och Igeldammsvägen är oförändrade och bedöms kunna anslutas till cykelstråken på Igeldammsvägen och Arvidstorpsvägen efter utbyggnad av kv Krispeln.



4.1:3 *Alternativet att komplettera dagens utformning med hastighetsdämpande åtgärder kräver ett minimum av ombyggnad.*

För att ytterligare markera korsningen som entrépunkt till stadskärnan är ett alternativ att arbeta med hela korsningsytan och skapa en upphöjd korsning med avvikande beläggning, där korsande gång- och cykelstråk arbetas in i helheten.

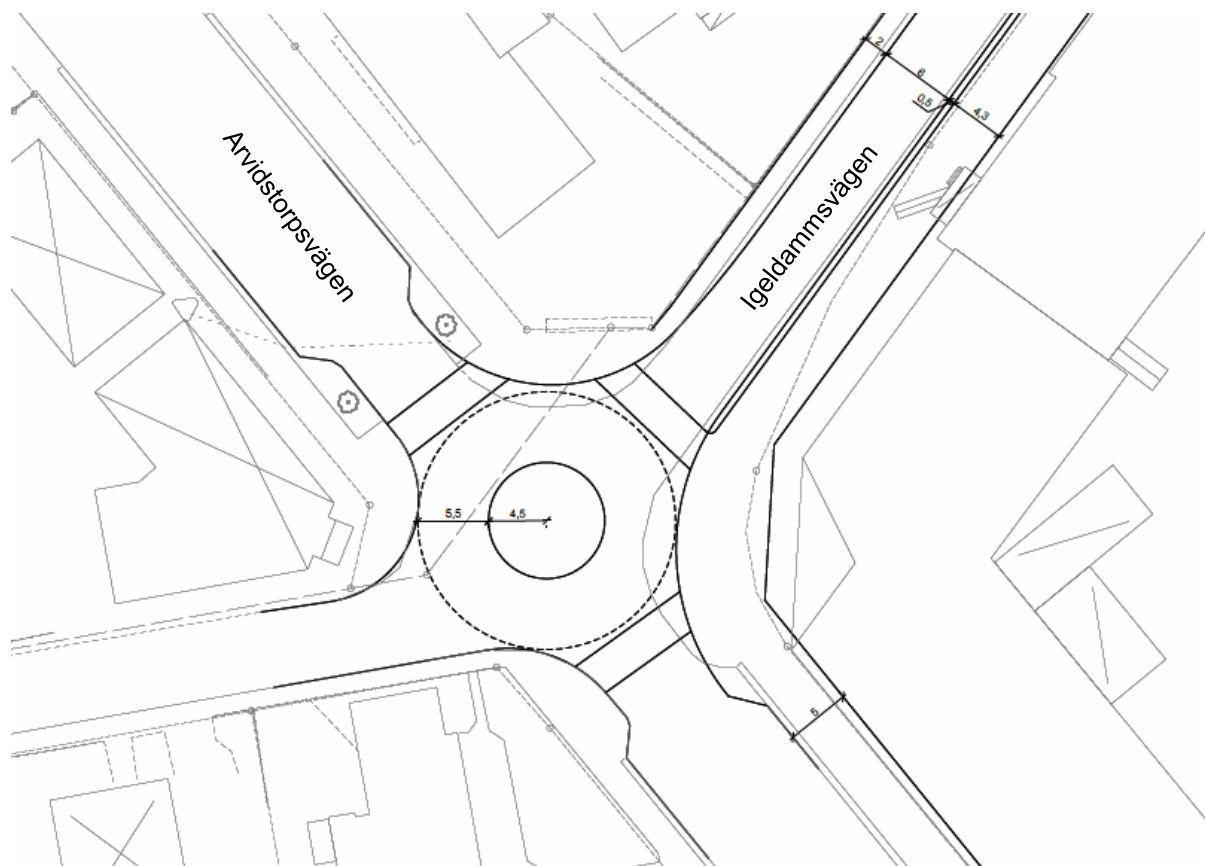
Viktiga egenskaper hos detta förslag är att det är väl anpassat till nuvarande förhållanden och uppdelning mellan gatumark och kvartersmark. Det kräver därför inga omfattande ombyggnader utanför aktuellt planområde. Inte heller påverkas trafikföringen i korsningen, det som bedöms underlätta något för anslutande trafik från Igeldammsvägen och Bräckevägen är att hastigheten hos trafiken på Arvidstorpsvägen sänks.

En analys med Capcal visar att belastningsgraden under maxtimma är måttlig, 0,2 - 0,3 på Arvidstorpsvägen och 0,4 - 0,5 på Igeldammsvägen.

Alt 2, Mini-cirkulationsplats

Detta alternativ innebär en ombyggnad till mini-cirkulationsplats med hastighetsdämpande utformning. Den bör placeras så att intrång på västra sidan av Arvidstorpsvägen undviks. Vid mynningen av Igeldammsvägen måste korsningsytan ökas mer eller mindre beroende på detaljutformningen.

Olika detaljutformning har studerats, med det gemensamt att cirkulationsplatsen måste utformas med helt överkörningsbar rondell om större intrång i omgivande kvarter ska kunna undvikas. I jämförelse med motsvarande cirkulationsplatser i korsningarna mellan Arvidstorpsvägen och Holgersgatan respektive Ringvägen får den nu aktuella något mindre yttermått, men har i övrigt mycket gemensamt med dessa, vilket bedöms vara fördelaktigt för trafikanterna.



4.1:4 Alternativet att bygga om korsningen till en mini-cirkulationsplats kräver att delar av dagens gångbaneytor tas i anspråk till körbanan.

I likhet med korsningen mellan Arvidstorpsvägen och Ringvägen/Biblioteksgatan föreslås att cirkulationsplatsen utformas utan refuger i anslutande gator, vilket tar mindre plats. För att markera korsningen ännu tydligare för trafikanter norrifrån på Arvidstorpsvägen har möjligheten till en refug i denna tillfart studerats. En sådan lösning är mer utrymmeskrävande och medför intrång på kvartersmark utanför området för aktuell detaljplan och har därför valts bort. Både föreslagen lösning och bortvald redovisas i ritningsbilaga.

Genom att korsningen regleras som cirkulationsplats underlättas betydligt för anslutande trafik från Igeldammsvägen och Bräckevägen. En analys med Capcal visar att belastningsgraden under maxtimma är måttlig och jämnt fördelad, cirka 0,2-0,3 på både Arvidstorpsvägen och Igeldammsvägen.

Jämförelse

I nedanstående tabell sammanfattas konsekvenserna av de två alternativa principerna för att utforma korsningen, jämfört med att inte åtgärda nuvarande utformning.

Område	Nuvarande utformning + hastighetsdämpning	Mini-cirkulation
Trafiksäkerhet	Hastighetsdämpande åtgärd i Arvidstorpsvägen ger lägre hastighet in i korsningen norrifrån och ökad trafiksäkerhet.	Utformning och reglering i korsningen ger låg hastighet och erfarenhetsmässigt hög trafiksäkerhet.
Biltrafik, allmänt	Arvidstorpsvägen fortsatt prioriterad led då anslutande vägar har väjningsplikt.	Utformningen likställer de anslutande gatorna och markerar korsningen som en av flera likartade i stadskärnan.
Biltrafik, kapacitet	Måttligt kapacitetsutnyttjande, Arvidstorpsvägen prioriterad. Vid enstaka tillfällen kan Igeldammsvägen upplevas som mer belastad.	Måttligt kapacitetsutnyttjande, alla större tillfarter likvärdigt belastade.
Cykeltrafik	Mycket lik dagens situation, fungerar också bra tillsammans med föreslagen utformning på Igeldammsvägen.	Cirkulationsplatsen bryter dagens raka cykelstråk längs Arvidstorpsvägen och bedöms inte ge möjlighet till genomgående högklassigt gång- och cykelstråk på västra sidan av Arvidstorpsvägen. Fungerar bra tillsammans med föreslagen utformning på Igeldammsvägen.
Gångtrafik	Tillkommande hastighetsdämpande åtgärder kan utformas som förhöjt övergångsställe, vilket gynnar gångtrafikanter.	Tillfarten norrifrån till cirkulationsplatsen kan utformas som förhöjt övergångsställe, vilket gynnar gångtrafikanter.
Påverkan på detaljplan	Ingen.	Ingen påverkan på kvartersmark, med föreslagen utformning av cirkulationsplatsen.

Båda alternativen bedöms ge en väl fungerande utformning. Viktiga fördelar för alternativet nuvarande utformning kompletterad med hastighetsdämpande åtgärder är:

- Trafiksäker utformning.
- Litet ombyggnadsbehov.
- Arvidstorpsvägens funktion som infartsväg för både bil- och cykeltrafik prioriteras.

Viktiga fördelar för alternativet ombyggnad till mini-cirkulationsplats med hastighetsdämpande utformning är:

- Trafiksäker utformning.
- Tydlig markering, porten till innerstaden.
- Likställer alla tillfarter, bra för trafikanter från planområdet.

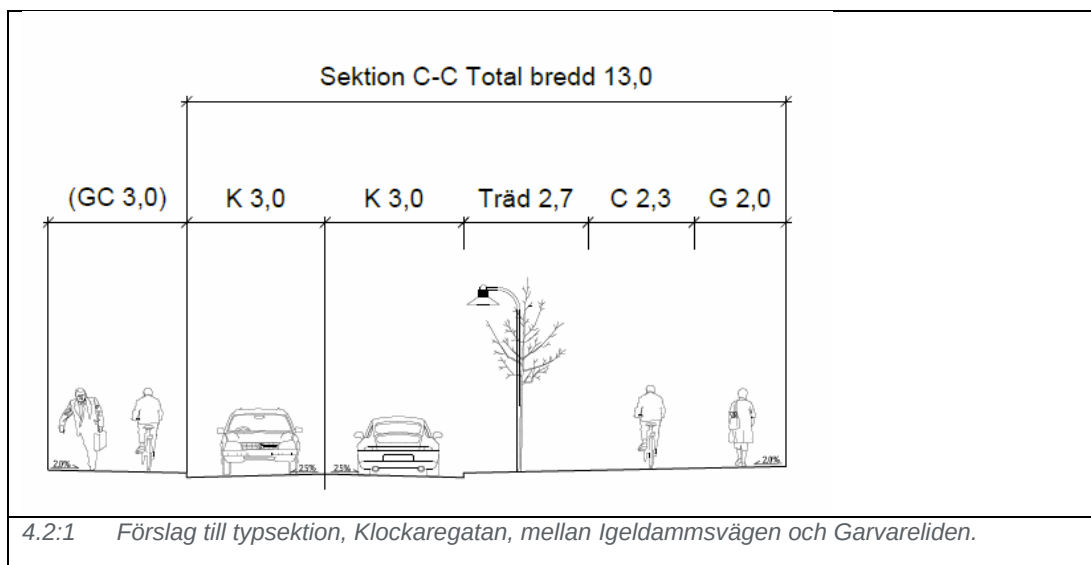
4.2 Klockaregatan

Gatusektion

För Klockaregatan har utgångspunkten varit att inte förändra den norra sidan av gatan, eftersom den framtida användningen av nuvarande stormarknadsfastighet är oklar. Därför utgår Norconsult från att kantstöd vid befintlig kombinerad gång- och cykelbana utgör gräns för utformningsförslaget och inte rörs.

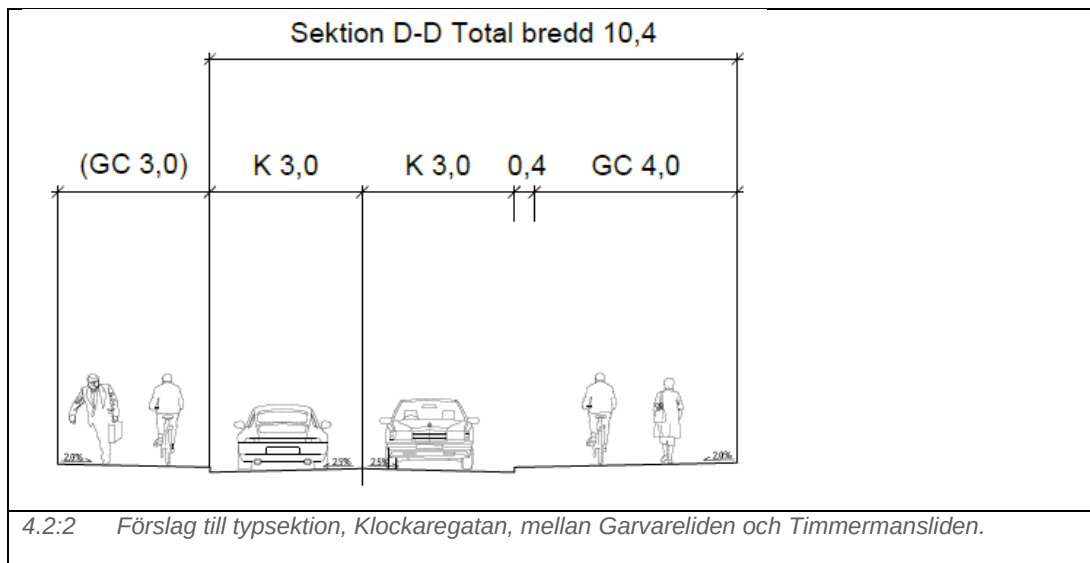
Igeldammsvägen-Garvareliden

På delen mellan Igeldammsvägen och Garvareliden föreslås i detaljplanearbetet ny bebyggelse på nuvarande bollplan. Gatusektionen föreslås vara densamma som på norra delen av Igeldammsvägen, utom att befintlig gång- och cykelväg på norra sidan ligger kvar oförändrad. Gatubredd mellan befintlig körbanekant och föreslagen kvartersgräns är 13 meter.



Garvareliden-Timmermansliden

Delen mellan Garvareliden och Timmermansliden ingår inte i pågående planarbete, men har studerats med tanke på att Timmermanslidens anslutning till Klockaregatan ingår i trafikutredningen. Befintliga fastighetsgränser begränsar möjligheterna att förändra sektionen och på sträckan föreslås endast en breddning av befintlig gångbana till en fyra meter bred gång- och cykelbana, vilket ger samma körbanebredd som mellan Igeldammsvägen och Garvareliden. Öster om korsningen med Timmermansliden görs en utspetsning mot befintlig gångbana.

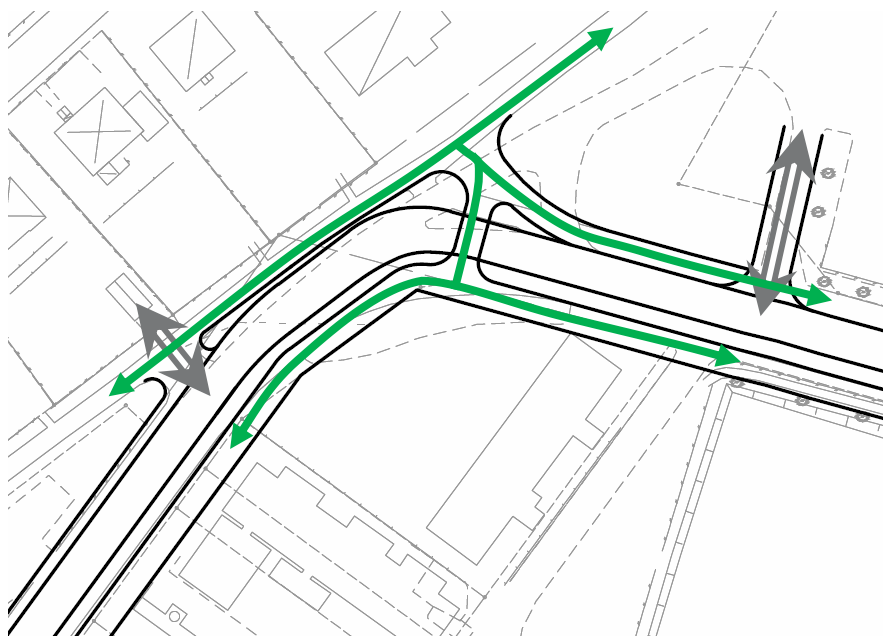


Anslutning till Igeldammsvägen

Anslutningen mellan Klockaregatan och Igeldammsvägen föreslås utformas efter samma principer som idag med en genomgående gata utan egentlig korsningspunkt. För att anpassa utformningen till önskemålet att maximera den tillgängliga ytan inom kvartersmark föreslås att dagens genomgående kurva ersätts med raklinjer som förbinds med mindre radier. Det finns inte utrymme att dra ut Igeldammsvägen och Klockaregatan rakt tills de skär varandra och där förbinda dem med en mindre radie. Istället föreslås en kortare raksträcka, parallell med befintlig gång- och cykelväg på den före detta banvallen. Denna ansluts till Igeldammsvägen och Klockaregatan med mindre radier. Utgångspunkten är att det går att acceptera ett körsätt som innebär att större fordon i kurvan gör intrång på motriktat körfält, då andelen större fordon är så låg.

För att skapa en mindre komplicerad trafikmiljö för cyklister föreslås en upphöjd korsning över Klockaregatan och att in- och utfart till Coop m fl samordnas i läget för nuvarande infart. Cykelöverfartens placering kan sägas vara en kompromisslösning för att koppla stråket norrut både till Igeldammsvägen och till Klockaregatans södra sida och anslutningen till skolor i kv Krispeln.

Ovanstående principer framgår av figur 4.2:3, för detaljer hänvisas till utformningsförslag i bifogad ritning.



4.2:3 Anslutning mellan Klockaregatan och Igeldammsvägen. Cykelstråk markerade med grönt.

Övriga anslutningar

För de tre mindre gator som kommer att anslutas till Klockaregatan föreslås en utformning där gatan ansluter över en upphöjd gång- och cykelbana, för att betona att det är lokala anslutningar huvudsakligen till bostäder. Exempel i Falkenberg på sådan utformning finns bl a utmed Arvidstorpsvägen och Varbergsvägen. Den i jämförelse med idag breddade gång- och cykelbanan förbättrar sikten vid utfart.

4.3 Övriga gator i området

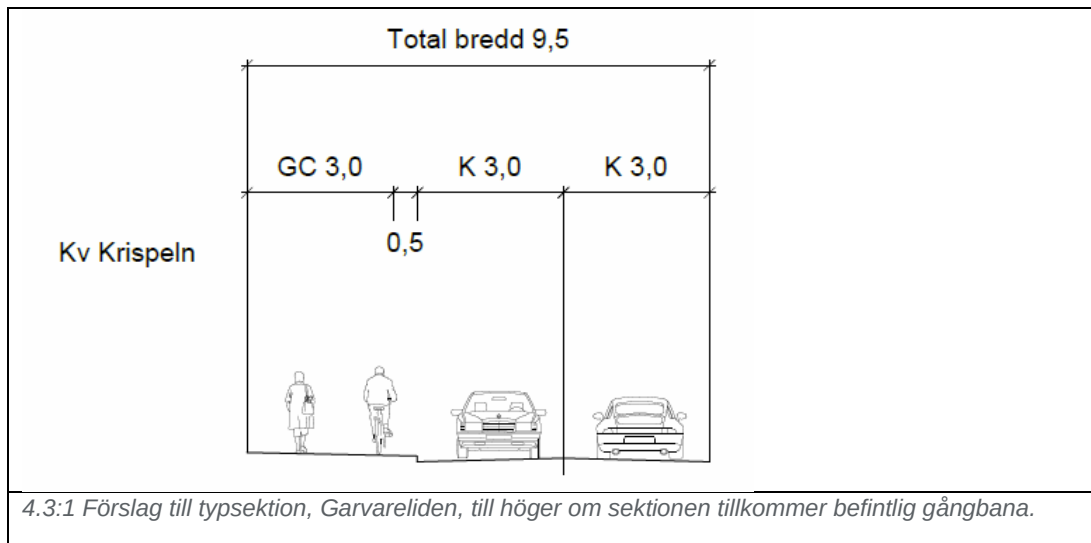
Garvareliden

Garvareliden ligger i planområdets kant, öster om gatan föreslås inga förändringar. På västra sidan föreslås en kombinerad gång- och cykelbana, 3 meter bred. Körbanan föreslås likt Klockaregatan och Igeldammsvägen bli 6 meter bred, vilket innebär en gatusektion enligt figur 4.3:1. Det innebär också att nuvarande körbanebredd minskas något, särskilt på den norra delen av Garvareliden.

Eftersom Garvareliden avslutas vid Falkhallen finns det behov av en vändplats där. I underlaget till pågående planarbete föreslås att passagen bakom Falkhallen öppnas för trafik till Timmermansliden för att undvika att bygga en vändplats. Som framgår tidigare i trafikutredningen, avsnitt 3.2, har en sådan anslutning studerats men nackdelarna har bedömts överväga fördelarna. Därför föreslås ingen förändring av trafikföringen. En vändplats vid anslutningen till Falkhallen har inarbetats i planförslaget.

Timmermansliden

Som framgår tidigare i trafikutredningen, avsnitt 3.2, föreslås inga förändringar av Timmermansliden inom ramen för denna utredning.



5 Källor och underlag

Utöver arbetsmaterial som tagits fram i pågående planarbete eller under hand överlämnats till Norconsult av Falkenbergs kommun har nedanstående underlagsmaterial använts i arbetet med trafikutredning och utformningsförslag:

- Gestaltungsprogram, Kvarteret Krispeln, 2016-05-12, Fojab Arkitekter
- Planprogram för Tånga Parkstad, 2015-06-23, Falkenbergs kommun
- Trafikmätning 2015, Trafikia för Falkenbergs kommun
- Krav på vägars och gators utformning, publ 2015:086, Trafikverket
- Råd för vägars och gators utformning, publ 2015:087, Trafikverket
- Teknisk handbok, ver 2017:02, Göteborgs Stad, Trafikkontoret

6 Bilageförteckning

Bilaga 1: Kapacitetsberäkning, korsning mellan Igeldammsvägen och Arvidstorpsvägen

Bilaga 2: Ritningar enligt ritningsförteckning

Kv Krispeln 15 m fl

Trafikutredning och utformningsförslag

Bilaga 1: Kapacitetsberäkning, korsning mellan Igeldammsvägen och Arvidstorpsvägen



1	INLEDNING.....	2
1.1	BAKGRUND	2
1.2	METOD	2
2	FÖRUTSÄTTNINGAR	2
2.1	AKTUELLA ALTERNATIV	2
2.2	ANTAGEN TRAFIKBELASTNING	2
2.3	INDATA TILL BERÄKNINGEN	3
3	BERÄKNINGSRESULTAT	4

1.1	2017-11-23				
1.0	2017-11-21				

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Som en del av arbetet med trafikutredning och utformningsförslag för gator berörda av detaljplanearbete för kv Krispeln i Falkenberg har kapaciteten i korsningen mellan Igeldammsvägen och Arvidstorpsvägen beräknats. I korsningen ansluter även Bräckevägen.

1.2 Metod

Kapacitetsberäkningarna har utförts i Trivectors program Capcal (version 4.3) som används för beräkning av kapacitet och framkomlighet i korsningar. Beräkningarna har gjorts under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme för tre olika scenarion:

- Nuvarande förhållanden
- Framtida trafik, nuvarande utformning, alt. 1
- Framtida trafik, mini-cirkulation, alt.2

2 Förutsättningar

2.1 Aktuella alternativ

Korsningen mellan Arvidstorpsvägen, Igeldammsvägen och Bräckevägen är en punkt som bedöms få ökad betydelse med anledning av planerade omvandling av kv Krispeln. Bebyggelsen närmast korsningen redovisas i plansamrådet som bostäder, skola och centrumbebyggelse, vilket innebär att korsningen kan ses som entrén till innerstaden. Den nya bebyggelsen innebär också ökad belastning på Igeldammsvägen. Korsningen bedöms få en trafikfördelning som talar för att nuvarande korsningsutformning bör ses över. Två utformningsprinciper har studerats:

- Nuvarande utformning kompletterad med hastighetsdämpande åtgärder.
- Ombyggnad till mini-cirkulationsplats med hastighetsdämpande utformning.

För de två principerna har Norconsult tagit fram utformningsskisser och bedömt alternativens funktion bl a vad gäller korsningens kapacitet.

2.2 Antagen trafikbelastning

Utgångspunkt för beräkningarna är trafikräkningar från november 2015, samt den prognos för framtida trafik som tagits fram under utredningsarbetet. I nedanstående tabell, 2.2:1, redovisas uppmätt veckodygnstrafik (VeDT) och trafik under maxtimme förmiddag respektive eftermiddag. Bräckevägen är inte räknad, men har antagits ha lågt trafikflöde. I trafikutredningen har en trafikprognos för framtida medeldygnstrafik tagits fram. Maxtimmarna i framtiden har antagits ha samma andel av medeldygnstrafiken som idag vilket ger framtida maxtimflöden enligt tabell 2:2.

Nuvarande förhållanden	(tabell 2:1)				
	VeDT	Max FM	Andel	Max EM	Andel
Arvidstorpsvägen N	5743	561	10%	713	12%
Igeldammsvägen	2608	374	14%	354	14%
Arvidstorpsvägen S	5582	579	10%	702	13%
Bräckevägen	50	15	30%	15	30%

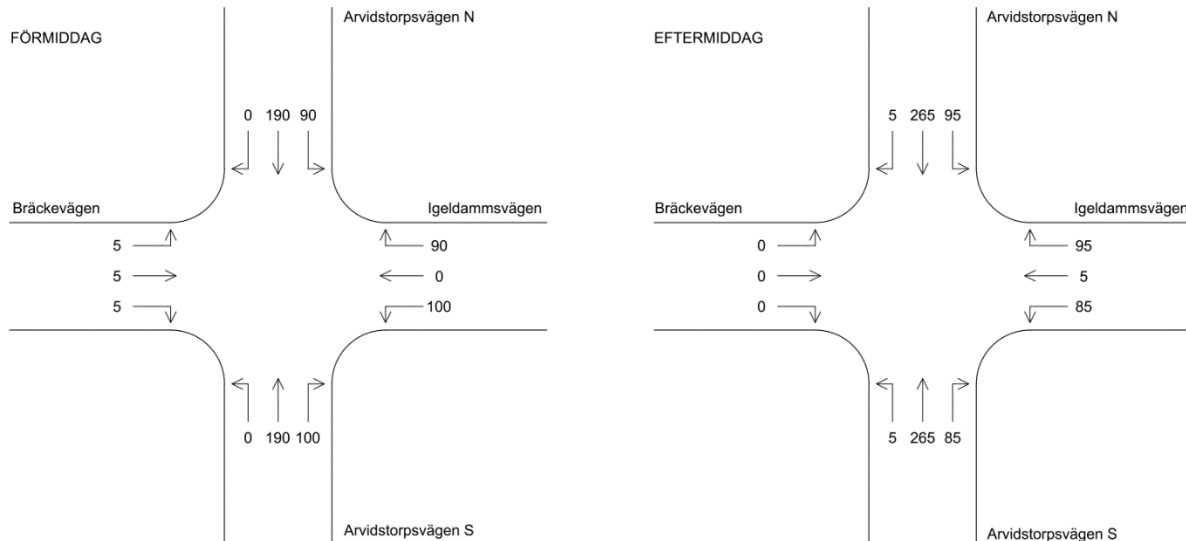
Trafikprognos	(tabell 2:2)				
	VeDT	Max FM	Andel	Max EM	Andel
Arvidstorpsvägen N	6900	674	10%	856	12%
Igeldammsvägen	3700	531	14%	502	14%
Arvidstorpsvägen S	6800	705	10%	855	13%
Bräckevägen	150	45	30%	45	30%

Maxtrafiken har antagits vara lika fördelad på riktningarna, utom trafiken på Bräckevägen som antagits vara mot Arvidstorpsvägen på förmiddagen och från på eftermiddagen.

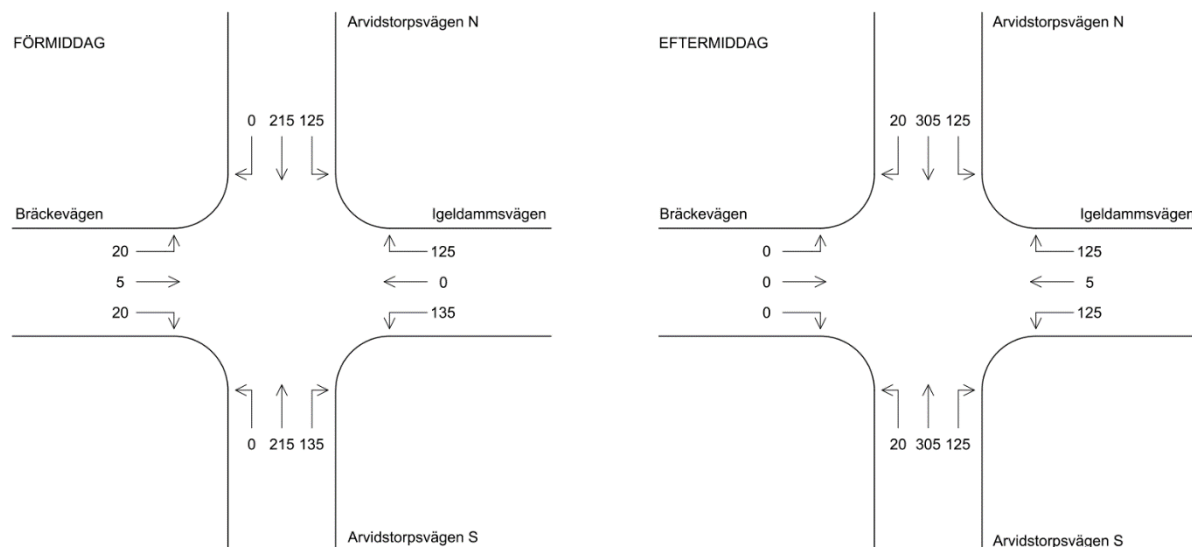
Aktuella trafikflöden framgår av avsnitt 2.3.

2.3 Indata till beräkningen

Trafikens riktningsfördelning i korsningen för nuvarande förhållande och för framtida trafik visas i Figur 2:1 respektive Figur 2:2.



Figur 2:1 Nuvarande trafik under för- och eftermiddag



Figur 2:2 Framtida trafik under för- och eftermiddag.

3 Beräkningsresultat

Med hjälp av programmet har belastningsgraden i korsningens tillfarter beräknats. Enligt VGU definieras belastningsgrad som förhållandet mellan aktuellt flöde och kapacitet vid given fordonsammansättning och fördelning. Enligt äldre versioner av VGU (2012) bör inte belastningsgraden i en mindre korsning överstiga 0,6. I en cirkulation bör belastningsgraden inte överstiga 0,8.

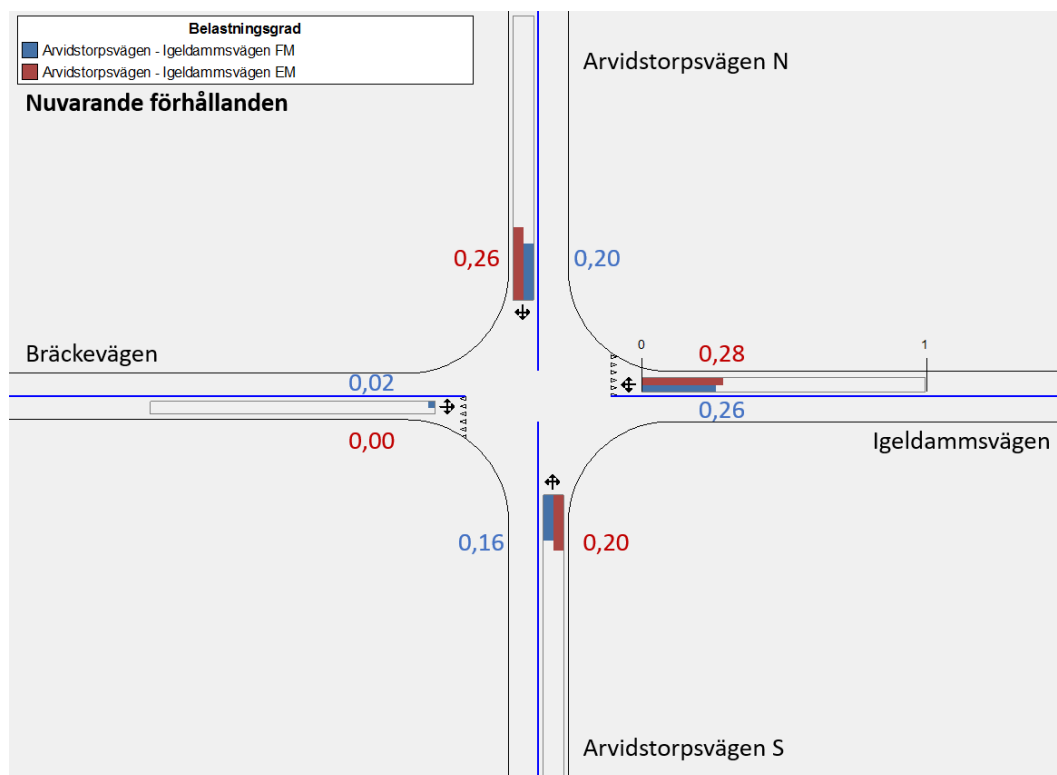
Tabell 3:1 visar en sammanfattning med de mest belastade tillfarterna för respektive scenario under för- och eftermiddag.

Tabell 3:1 Belastningsgraden i den mest belastade tillfarten för de olika scenarierna under för- och eftermiddag.

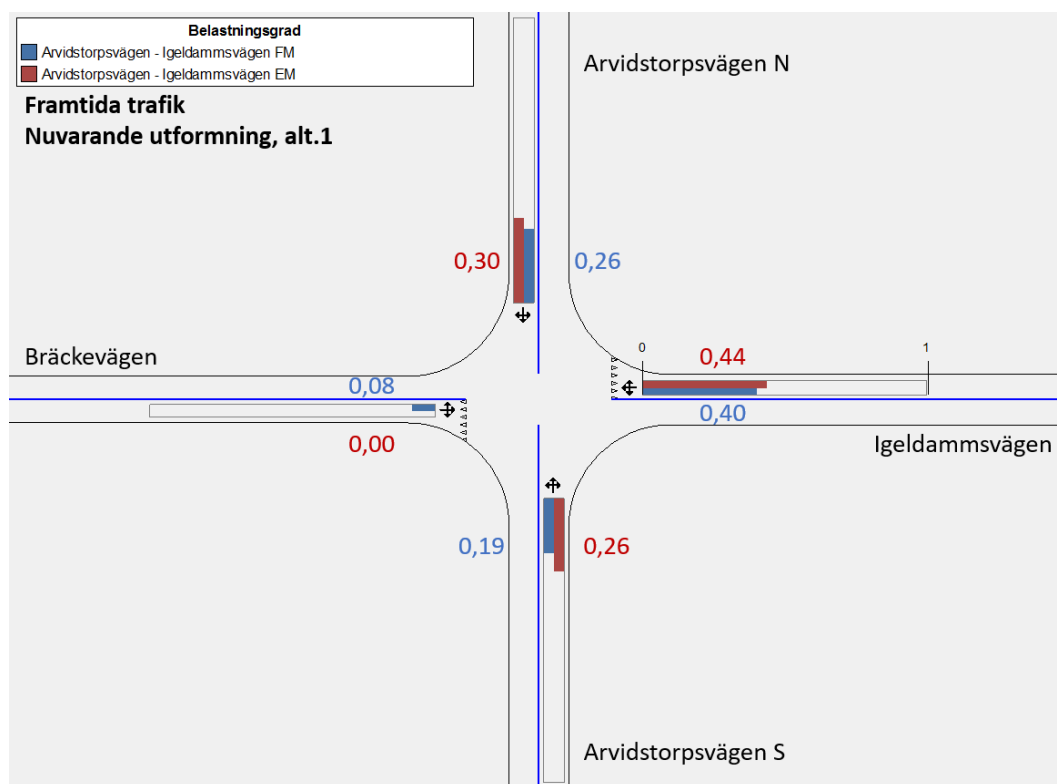
Scenario	Mest belastad tillfart	Maximal belastningsgrad	
		Förmiddag	Eftermiddag
Nuvarande förhållanden	Igeldammsvägen	0,26	0,28
Framtida trafik, nuvarande utformning, alt. 1	Igeldammsvägen	0,40	0,44
Framtida trafik, mini-cirkulation, alt.2	FM: Arvidstorpsvägen S EM: Arvidstorpsvägen N	0,27	0,35

I figur 3:1-3:3 presenteras belastningsgraden i alla tillfarterna för de olika scenarierna.

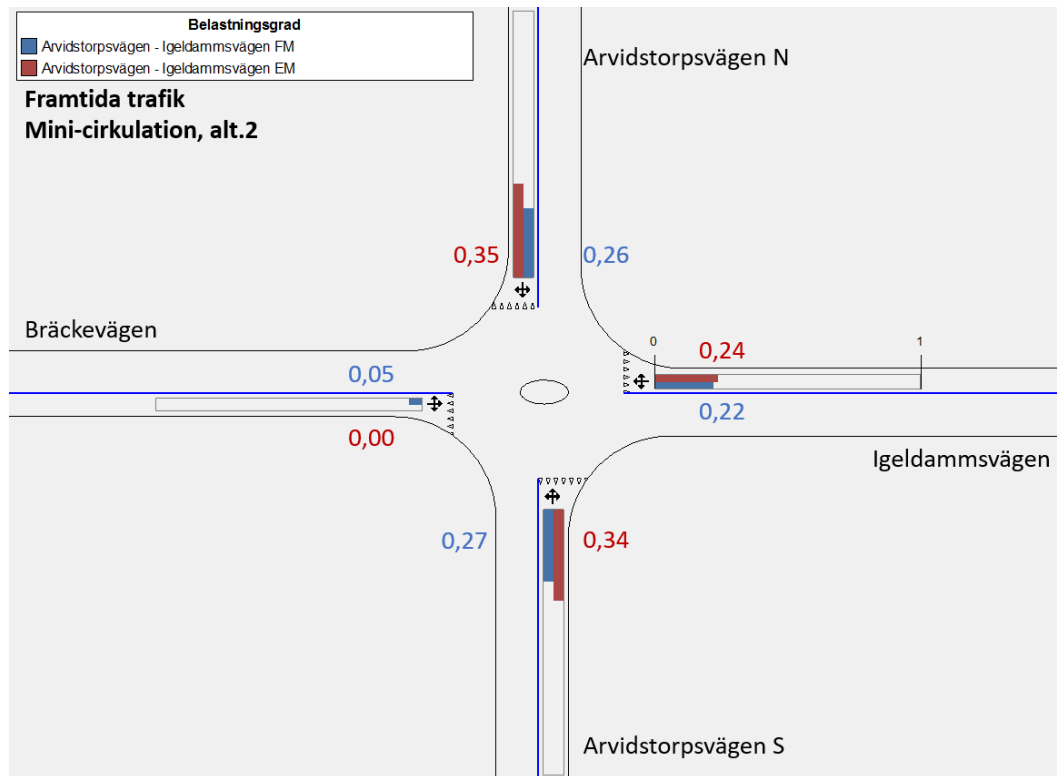
Beräkningarna visar att framkomligheten i korsningen bedöms bli god oavsett vilket alternativ som väljs, men att en cirkulationsplats ger något lägre och jämnare belastning.



Figur 3:1 Nuvarande förhållanden – Belastningsgraden i korsningens tillfarter under förmiddag (blå) och eftermiddag (röd).



Figur 3:2 Framtida trafik, nuvarande utformning, alt. 1 – Belastningsgraden i korsningens tillfarter under förmiddag (blå) och eftermiddag (röd).



Figur 3:3 Framtida trafik, mini-cirkulation, alt. 2 – Belastningsgraden i cirkulationens tillfarter under förmiddag (blå) och eftermiddag (röd).