

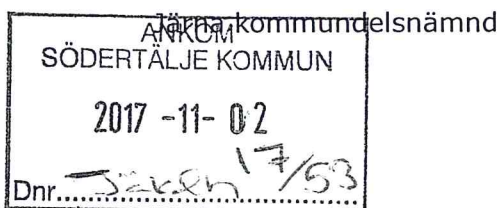


TJÄNSTESKRIVELSE

Datum

2017-10-26

Samhällsbyggnadskontoret



Genomförandeplan för Hastighetsplan Järna tätort

Diarienummer: TN-2017-00214

Sammanfattning av ärendet

Hastighetsplan för Järna tätort antogs av Järna kommunalnämnd i juni 2017. Hastighetsplanen omfattar huvudvägnätet och beskriver vilka hastighetsgränser som införs på sikt. För att kunna implementera hastighetsplanen har en genomförandeplan tagits fram. Genomförandeplanen innehåller en översikt av vilka gator och passager med avvikelser gällande trygghet och trafiksäkerhet. Dels är det gator och GCM-passager (gång-, cykel och mopedpassager) där hastighetssäkrande åtgärder kan bli aktuella, dels gator där hastighetsgränsen föreslås sänkas och som kan behöva byggas om för att acceptansen för hastigheten ska bli bättre.

Genomförandeplanen beskriver även hur många skyltar/stolpar som behöver sättas upp. Omskyltningen bedöms kunna ske relativt koncentrerat då hastighetsplanen till stor del innebär en sänkning av hastighetsgränsen jämfört med idag.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2017-10-26

Genomförande plan TN-2017-00214 Genomförandeplan för hastighetsplan Järna tätort 2017-09-15.

Ekonomiska konsekvenser och finansiering

Kostnaden för omskyltning beräknas till 204 000 kronor. Kostnad för hastighetssäkring av GCM-passager på sträckor med en höjning av hastigheten från 30 km i tim till 40 km i tim beräknas till 910 000 kronor. Hastighetssäkring av GCM-passager på 60 sträckor beräknas till 600 000 kronor. Varje projekt utöver det kommer generera en kostnad enligt normala ombyggnadskostnader som tas fram vid detaljstudie av åtgärd.

Kontorets/Förvaltningens förslag till nämnden

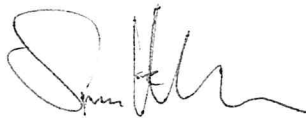
Järna kommunalnämnd godkänner samhällsbyggnadskontorets förslag till Genomförandeplan av beslutad Hastighetsplan för Järna tätort.

Beslutet ska skickas till

Akten

Handläggaren

Diarienummer
TN-2017-00214



Sune Eriksson

Tf Stadsmiljöchef



Homan Gohari

Tf

Samhällsbyggnadsdirektör

Handläggare:

Jessica Frebelius

Telefon (direkt): 08-52301260,

E-post: jessica.frebelius@sodertalje.se

Genomförandeplan för Järna hastighetsplan

Åtgärdsbehov, omskyltning, förslag till genomförande



Dokumentinformation

Titel:	Genomförandeplan för Järna hastighetsplan
Serie nr:	2017:60
Projektnr:	16076
Författare:	Eric Dahlén Astrid Michielsen
Kvalitets- granskning:	Annika Nilsson
Beställare:	Södertälje kommun Kontaktperson: Jessica Frebelius, tel 08-523 012 60

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.9	2017-09-07	Preliminär slutversion	Beställare

Förord

Under våren 2017 fick Trivector Traffic i uppdrag av Södertälje kommun att ta fram en genomförandeplan för den nya hastighetsplanen för huvudvägnätet i Järna tätort. Hastighetsplanen för Järna togs fram av Trivector enligt metoden Rätt fart i staden under våren 2017 och godkändes av kommunalnämnden i Järna sommaren 2017.

Arbetet har genomförts av civ.ing. Eric Dahlén och civ.ing. Astrid Michielsen medan tekn.dr. Annika Nilsson har bidragit med expertkunskap och kvalitetsgranskat arbetet. Jessica Frebelius, trafikingenjör på enhet gatu- och parkplanering har varit Södertälje kommuns projektledare och kontaktperson för arbetet.

Referensgrupp på Södertälje kommun har varit Anders Bengs, kommunalingsingenjör, Harald Östlund, trafikingenjör och Carola Andersson, trafiktekniker.

Stockholm, september 2017

Trivector Traffic AB

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
1.1	Bakgrund och syfte	3
2.	Hastighetsplan för huvudvägnätet i Järna tätort	4
3.	Åtgärdsbehov för länkar	5
3.1	Trafiksäkerhet med befintliga hastigheter	5
3.2	Trafiksäkerhet i hastighetsplanen	6
3.3	Tillgänglighet för biltrafik i hastighetsplanen	8
4.	Åtgärdsbehov i punkter	10
4.1	Trafikverkets metod för trafiksäkerhetsklassificering av GCM-passager	10
4.2	Trafiksäkerhet för GCM-passager i nuläget	11
4.3	Trafiksäkerhet för GCM-passager i hastighetsplanen	12
4.4	Analys av osäkra GCM-passager i hastighetsplanen	14
5.	Åtgärdsbehov	15
6.	Omskyltningsbehov	16
6.1	Underlag och metod	16
7.	Genomförande	21
7.1	Viktiga insatser före omskyltning	21
7.2	Val av fysiska åtgärder	22
7.3	Etappindelning och tidplan	23
	Bilaga 1 Bruttolista över avvikelser i trafiksäkerhet i hastighetsplanen	28
	Bilaga 2 Bruttolista över avvikelser i tillgänglighet för bil	29

1. Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

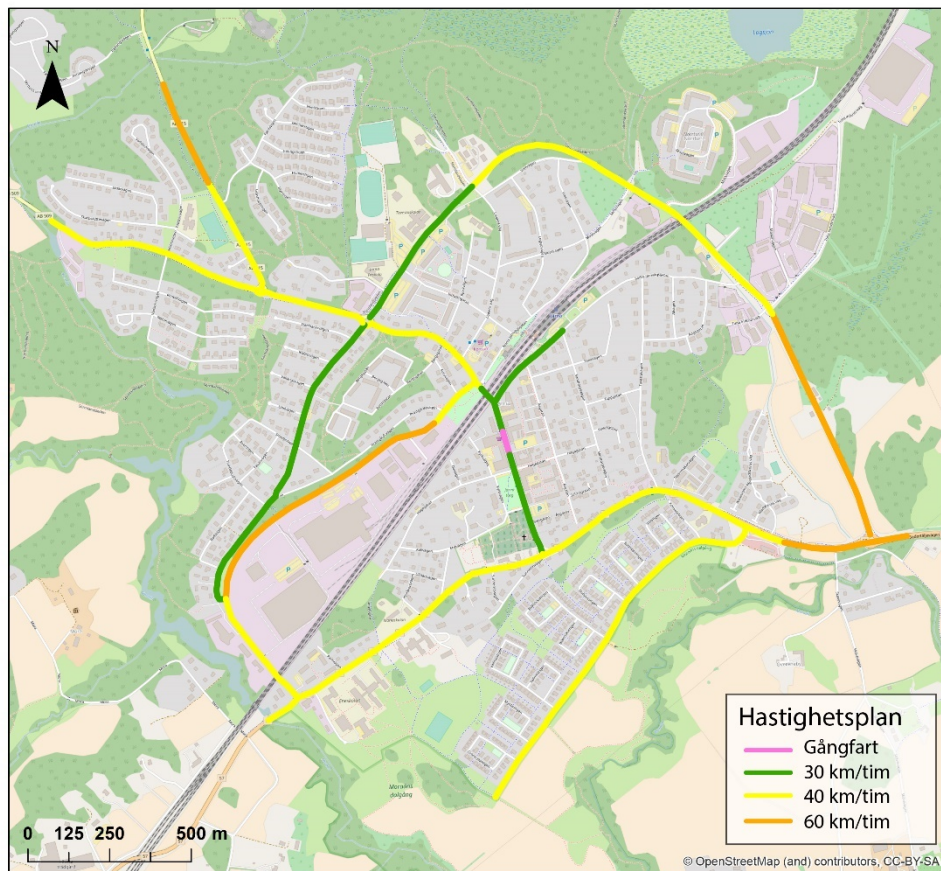
Trivector har under hösten 2016 och våren 2017 arbetat fram en hastighetsplan för huvudvägnätet i Järna tillsammans med Södertälje kommun, som godkändes av kommunalnämnden i Järna sommaren 2017. Hastighetsplanen omfattar huvudvägnätet i Järna tätort och beskriver vilka hastighetsgränser som bör införas på sikt. Hastighetsplanen har därefter remiterats till Trafikverket och Polismyndigheten Lpo Södertälje/Region Stockholm som inte haft några synpunkter på de nya hastigheterna. Nobina har inte lämnat något remissvar.

För att kunna implementera hastighetsplanen har en genomförandeplan tagits fram. Genomförandeplanen innehåller bland annat en översikt av vilka gator och punkter som får kvalitetsavvikelser på grund av hastighetsförändringen. Dels är det gator och punkter med avvikelser gällande trygghet och trafiksäkerhet där hastighetssäkrande åtgärder kan bli aktuella, dels gator där hastighetsgränsen föreslås sänkas och som kan behöva byggas om för att acceptansen för hastigheten ska bli bättre.

En prioritetsordning för åtgärdsbehovet på de sträckor och punkter som får kvalitetsavvikelser har sedan tagits fram i ett avstämningsmöte med Södertälje kommun. Vidare beskriver genomförandeplanen hur många skyltar/stolpar som behöver sättas upp och till vilken kostnad.

2. Hastighetsplan för huvudvägnätet i Järna tätort

I figuren nedan illustreras hastighetsplan för huvudvägnätet i Järna som består av ett nät med hastighetsgränserna 30, 40 och 60 km/tim.

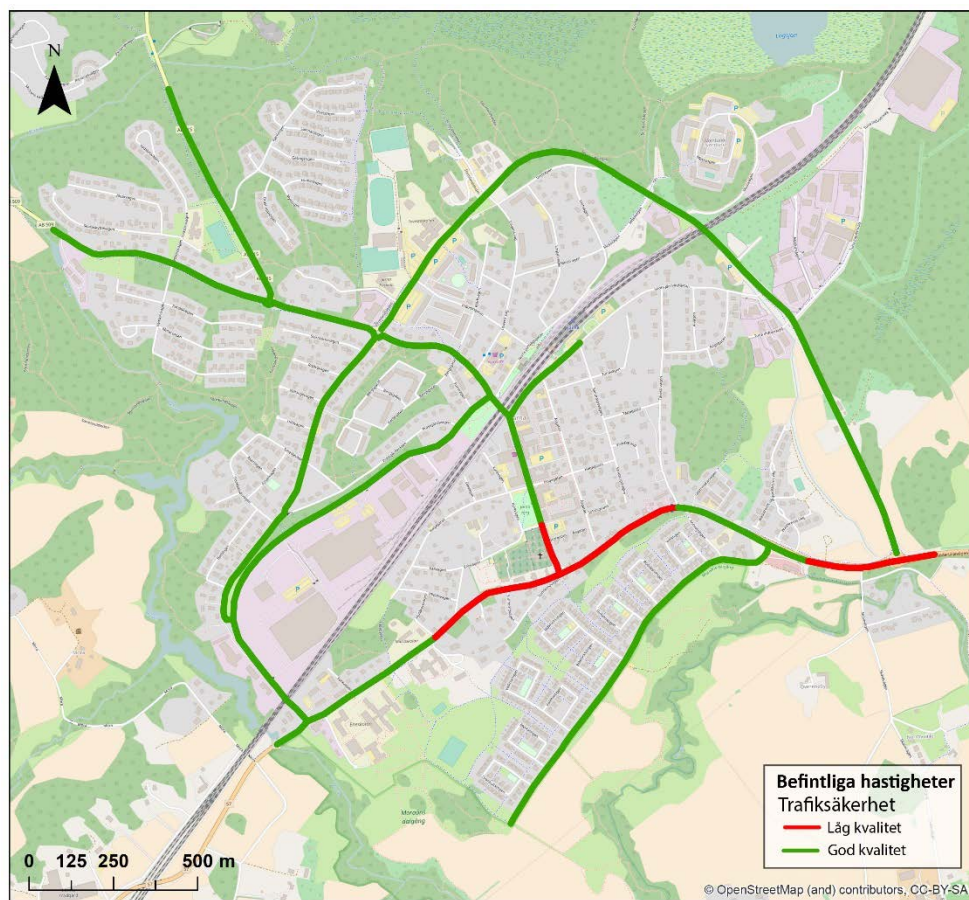


Figur 2-1 Hastighetsplan för huvudvägnätet i Järna tätort.

3. Åtgärdsbehov för länkar

3.1 Trafiksäkerhet med befintliga hastigheter

Figur 3-1 visar trafiksäkerhetsbedömningen för de befintliga hastigheterna på länkarna. Totalt finns det 4 länkar med låg kvalitet (röd).



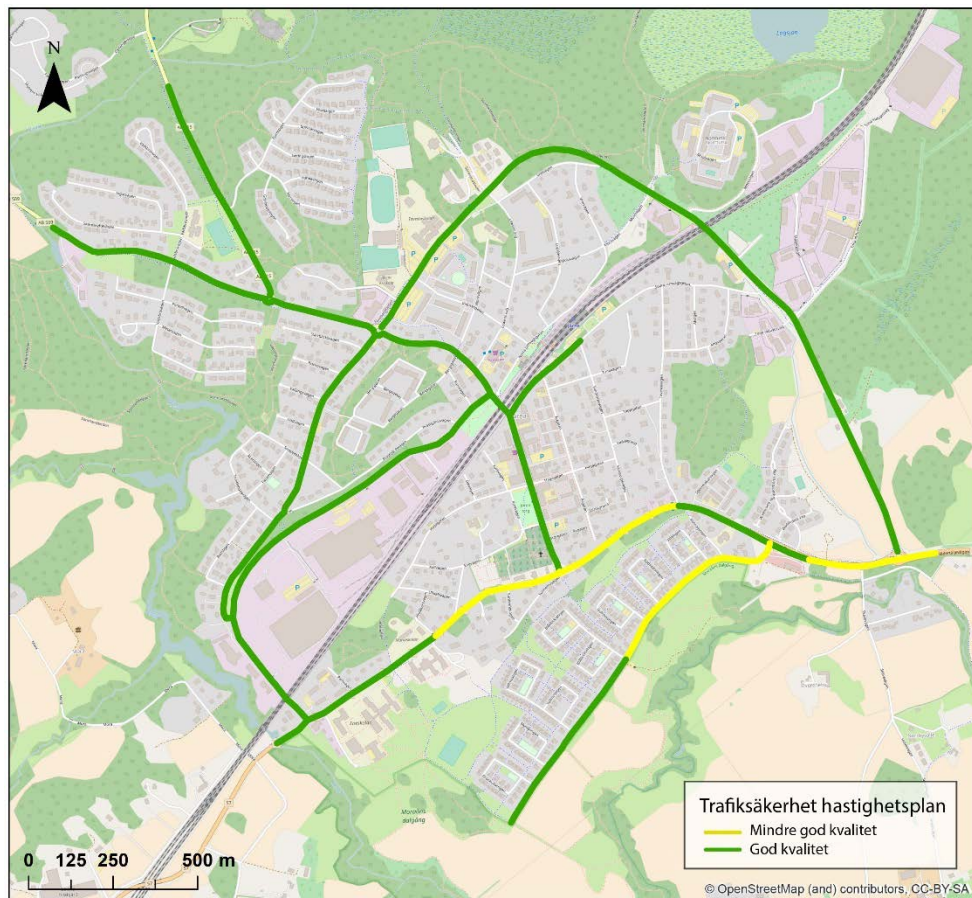
Figur 3-1 Trafiksäkerhet med befintliga hastigheter.

3.2 Trafiksäkerhet i hastighetsplanen

Bruttolista avvikelser trafiksäkerhet

Figur 3-2 visar trafiksäkerheten på de olika länkarna när hastigheterna ändras till de i hastighetsplanen. Antalet länkar med mindre god trafiksäkerhetskvalitet i hastighetsplanen är 5 och det finns inga länkar med låg kvalitet vad gäller trafiksäkerhet.

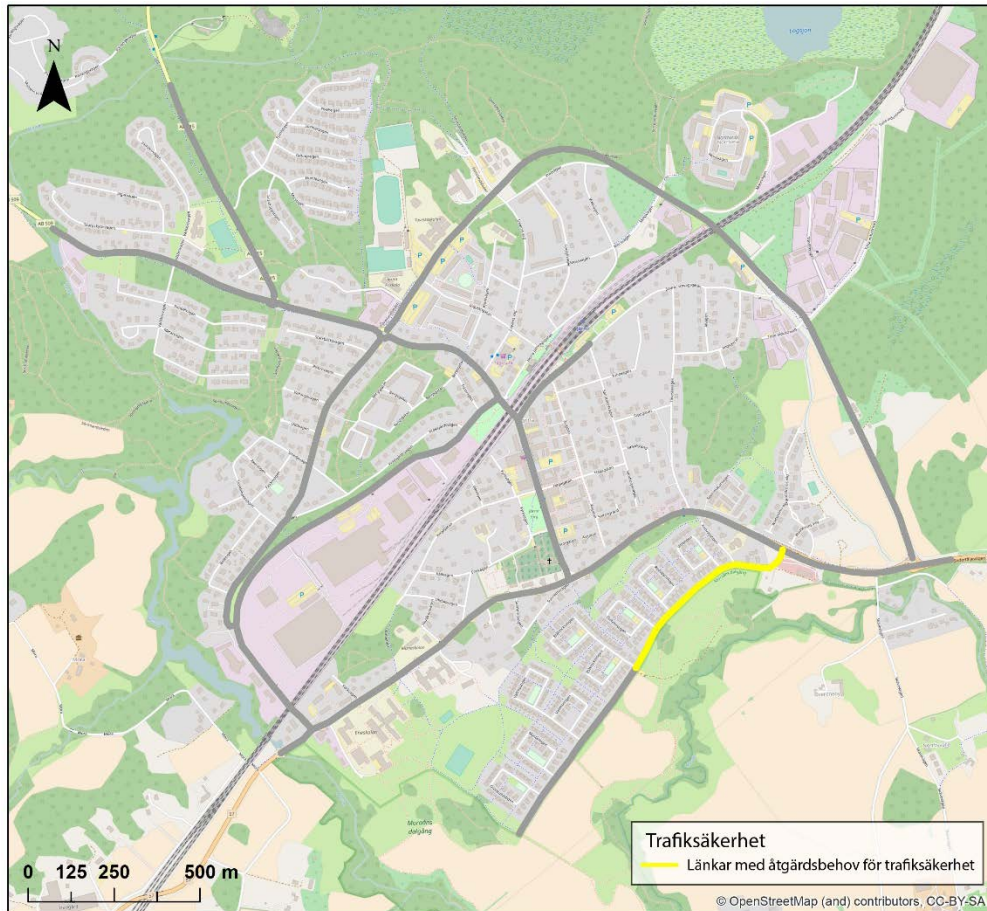
En lista över avvikelserna finns i Bilaga 1.



Figur 3-2 Trafiksäkerhet i hastighetsplanen.

Urval av länkar med åtgärdsbehov för trafiksäkerhet

För att prioritera vilka sträckor där trafiksäkerhetsåtgärder behöver genomföras till följd av hastighetplanen har ett urval av bruttolistan gjorts. De länkar som bedöms ha störst åtgärdsbehov är de med mindre god kvalitet som beror på att hastighetsgränsen föreslås höjas. Det resulterar i ett urval av 2 länkar på Floravägen med mindre god kvalitet vad gäller trafiksäkerhet pga. höjd hastighetsgräns, vilket motsvarar totalt 600 m. Urvalet visas i Figur 3-3.



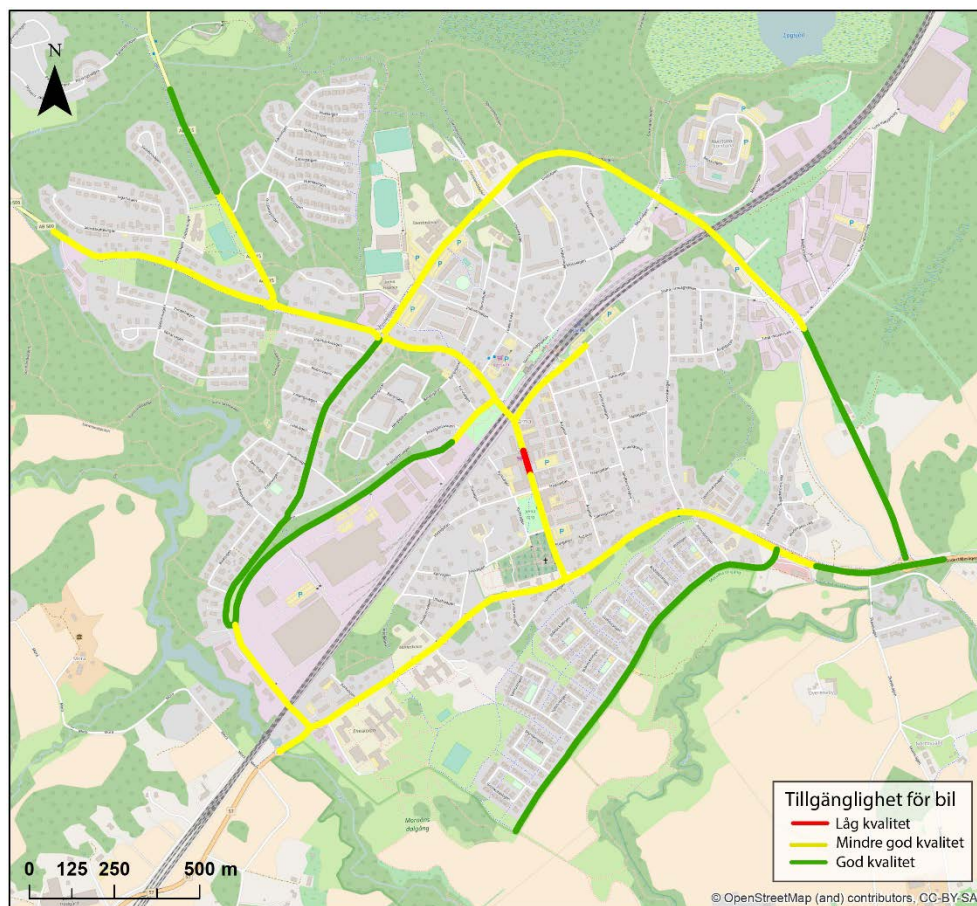
Figur 3-3 Urval av länkar med åtgärdsbehov för trafiksäkerhet. Urvalet består av två länkar med mindre god kvalitet avseende trafiksäkerhet pga. höjd hastighetsgräns på Floravägen.

3.3 Tillgänglighet för biltrafik i hastighetsplanen

Bruttolista över avvikelser i tillgänglighet för biltrafik

Figur 3-4 visar tillgänglighet för biltrafik enligt metoden Rätt fart i staden på de olika länkarna med hastighetsgräns enligt hastighetsplanen. Det är 22 länkar som metoden bedömer få mindre god tillgänglighet för bil i hastighetsplanen och en länk (gångfartsområdet i centrum) där kvaliteten för tillgängligheten för biltrafik anses vara låg enligt metoden.

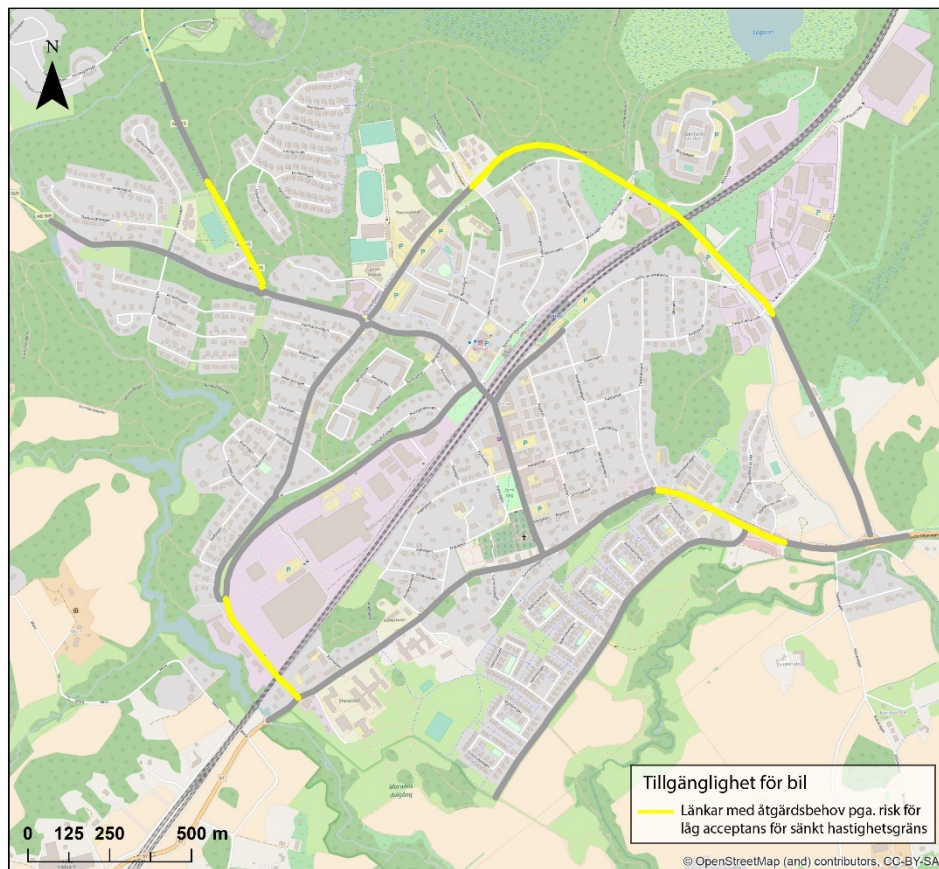
En lista över avvikelserna finns i Bilaga 2.



Figur 3-4 Avvikelser i tillgänglighet för biltrafik i hastighetsplanen.

Urval sträckor med risk för låg acceptans av ny hastighet

Utifrån bruttolistan över alla länkar med mindre god tillgänglighet för biltrafik har ett urval gjorts för sträckor som bedöms ha störst åtgärdsbehov. Detta består i länkar som har klassats som Transportrum och får mindre god kvalitet avseende biltrafikens tillgänglighet till följd av en hastighetssänkning i hastighetsplanen. För dessa sträckor bedöms acceptansen av den föreslagna hastighets-sänkningen vara låg. Urvalet resulterar i 7 länkar med risk för låg acceptans för föreslagen hastighetsgräns, vilket motsvarar totalt cirka 2,3 km. Urvalet visas i Figur 3-5.



Figur 3-5 Urval av sträckor med risk för låg acceptans för ny hastighetsgräns. Urvalet består i länkar som har klassats som Transportrum och som får mindre god kvalitet avseende biltrafikens tillgänglighet till följd av en hastighetssänkning i hastighetsplanen.

4. Åtgärdsbehov i punkter

4.1 Trafikverkets metod för trafiksäkerhetsklassificering av GCM-passager

Trafikverket¹ har tagit fram en metod för klassificering av GCM-passager beroende på trafiksäkerhetsstandard. Figur 4-1 nedan sammanfattar de olika villkor som bestämmer om en GCM-passager får grön (säker), gul (delvis säker) eller röd (osäker) standard. Denna metod har använts för att bedöma trafiksäkerheten på Järnas GCM-passager, både för nuläget och med hastighetsgränser enligt hastighetsplanen.

Grön ("säker") om:
1. Passagetyper = planskild passage överfart/underfart
2. Passagetyper = övergångsställe i plan/signalreglerat övergångsställe/annan ordnad passage i plan samt inom 15 m från farthindertyp – gupp/väghåla/vägbudd/förhöjs gcm-passage/förhöjd korsning
3. Passagetyper = övergångsställe i plan/signalreglerat övergångsställe/annan ordnad passage i plan samt inom 15 m från farthindertyp och max 30 km/h samt inom 15 m från farthindertyp – avsmalning av körfält/sidoförskjutning/refug/övrigt
Gul (delvis "säker") om:
4. Passagetyper = övergångsställe i plan/signalreglerat övergångsställe/annan ordnad passage i plan och max 30 km/h och mer än 15 m från farthinder
5. Passagetyper = signalreglerat övergångsställe och 40 km/h
6. Passagetyper = övergångsställe i plan / annan ordnad passage i plan och 40 km/h och inom 15 m från farthindertyp avsmalning/sidoförskjutning/refug/övrigt
7. Passagetyper = övergångsställe i plan/signalreglerat övergångsställe/annan ordnad passage i plan och inom 15 m från cirkulationsplats
Röd ("osäker") om inget av villkoren 1-7 är uppfyllt

Figur 4-1 Kriterier för klassificering av GCM-passager, enligt Trafikverket 2014.

Figur 4-2 nedan visar samma information på ett schematiskt sätt. Figuren används från vänster till höger: om GCM-passagen uppfyller kriterier som beskrivs i första kolumnen, får passagen en klassificering enligt första kolumnen. Om inte kraven i första kolumnen uppfylls, kontrolleras om kraven i andra kolumnen uppfylls, och så vidare.

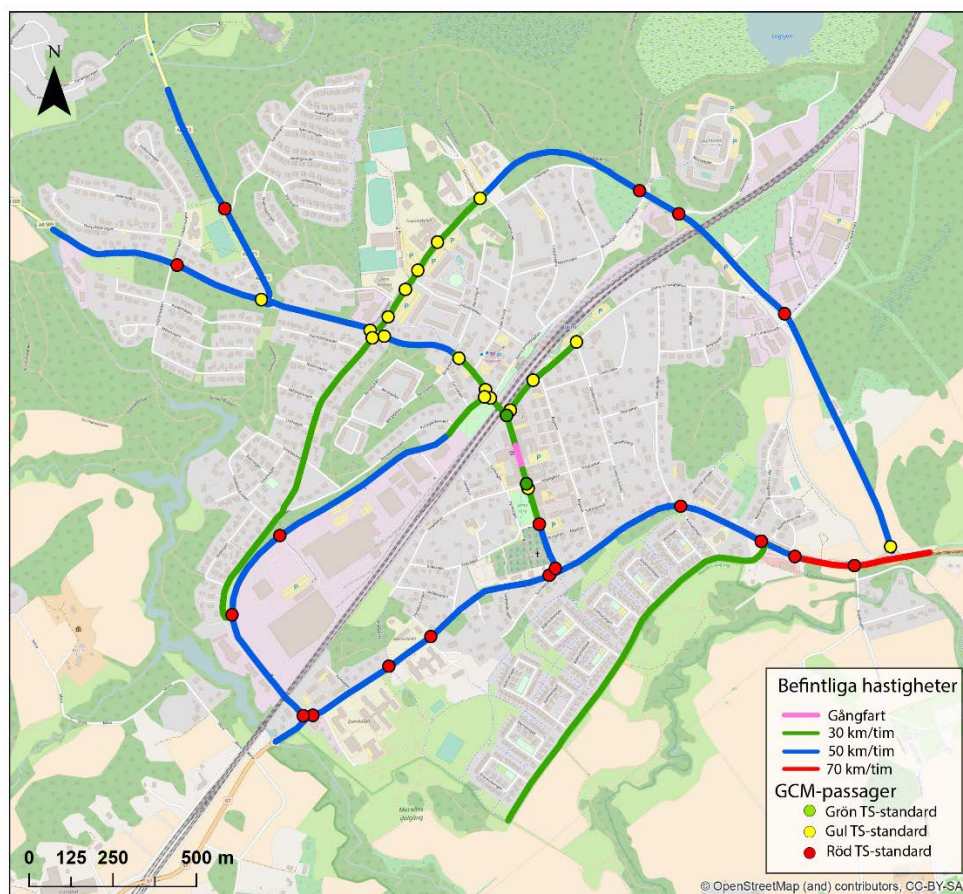
¹ <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/samarbete-med-branschen/samarbeten-for-trafiksakerhet/tillsammans-for-nollvisionen/aktuellt---tillsammans-for-nollvisionen/2015-06/nytt-uttagsverktyg-for-indikator-9--sakra-gcm-passager/>

	Inom 15 m från farthinder: • Gupp • Våghåla • Vågkudde	Inom 15 m från farthinder: • Förhöjd GCM-passage • Förhöjd korsning	Inom 15 m från farthinder: • Avsmalning till ett körfält • Sidoavsmalning • Sidorefug	Inom 15 m från cirkulationsplats	Mer än 15 m från farthinder eller cirkulationsplats
30 km/t	GRÖN	GRÖN	GUL	GUL	
40 km/t	GRÖN	GUL	GUL	Signalreglerad: GUL I plan: RÖD	
≥ 50 km/t	GRÖN	RÖD	GUL	RÖD	

Figur 4-2 Schematisk klassificering av trafiksäkerhet för GCM-passager

4.2 Trafiksäkerhet för GCM-passager i nuläget

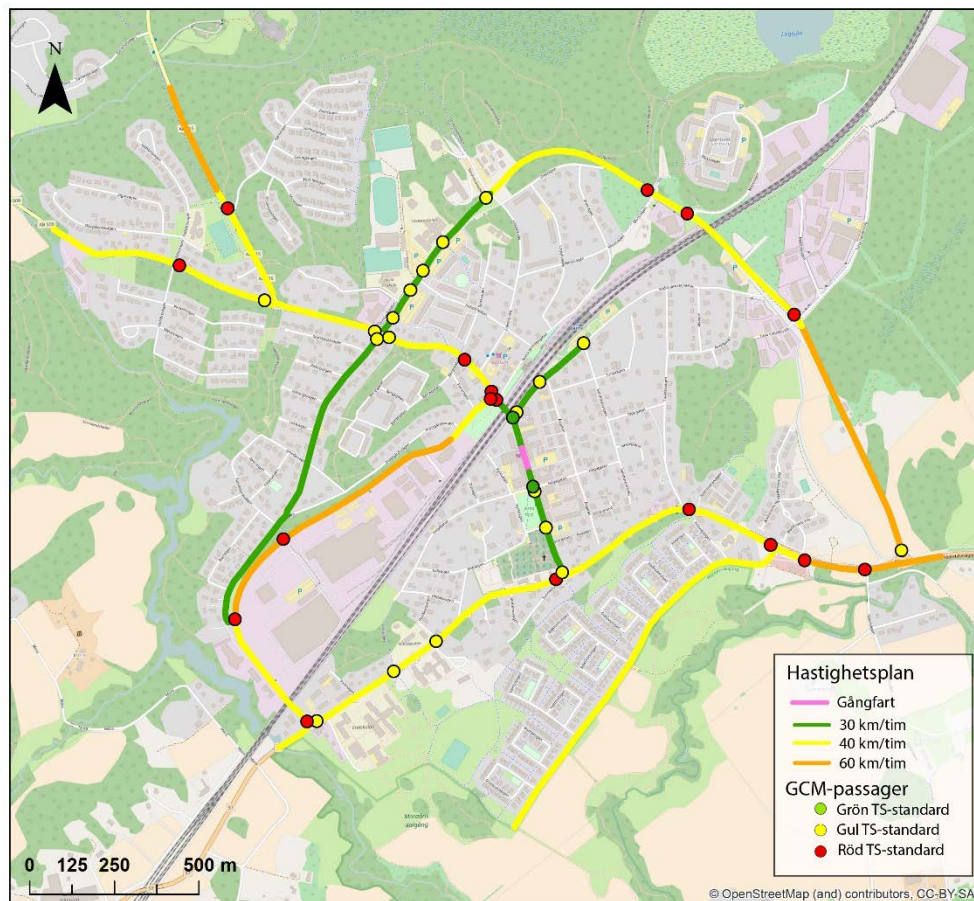
Figur 4-3 visar bedömningen av trafiksäkerhetsstandarden i nuläget för Järnas GCM-passager som ligger på de gator som utreddes i hastighetsplanen. Med de befintliga hastigheterna resulterar klassificeringen i 2 GCM-passager med grön dvs säker standard, 18 med gul dvs delvis säker standard och 18 med röd dvs osäker standard.



Figur 4-3 Trafiksäkerhetsklassificering av GCM-passager – Nuläget.

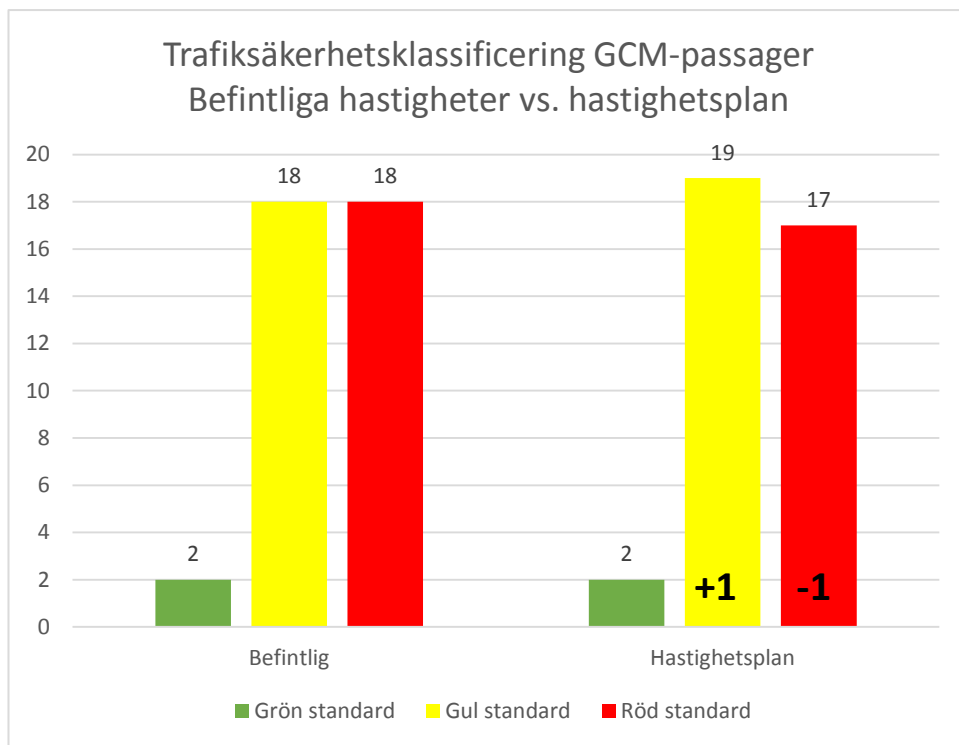
4.3 Trafiksäkerhet för GCM-passager i hastighetsplanen

Samma klassificering gjordes för GCM-passagerna med hastighetsgränserna enligt hastighetsplanen. Eftersom klassificeringen är beroende på hastighetsgränsen på länken, ändrades statusen på några GCM-passager. Figur 4-4 visar resultaten av klassificeringen.



Figur 4-4 Trafiksäkerhetsklassificering av GCM-passager – Hastighetsplan.

Med hastighetsgränserna enligt hastighetsplanen får totalt 2 GCM-passager en grön standard, 19 passager en gul standard och 17 passager en röd standard. Figur 4-5 jämför klassificeringen i nuläget med den i hastighetsplanen.

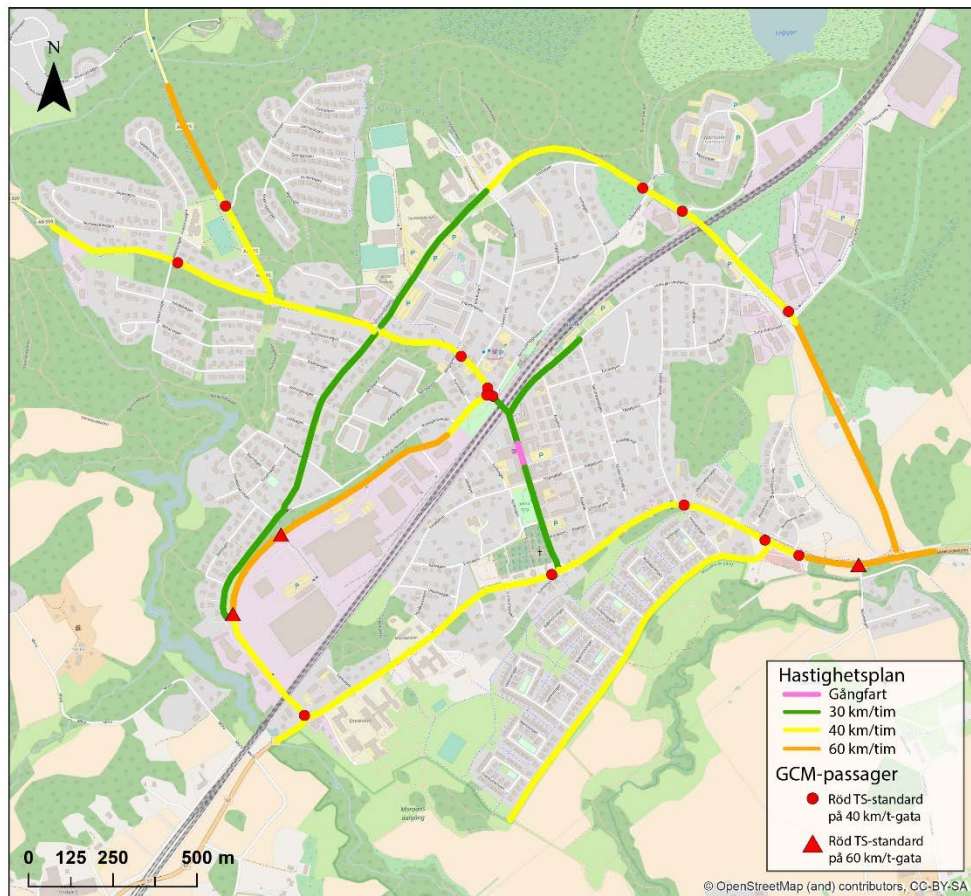


Figur 4-5 Trafiksäkerhetsstandard GCM-passager – Befintliga hastigheter vs. hastighetsplan.

4.4 Analys av osäkra GCM-passager i hastighetsplanen

Figur 4-6 visar alla GCM-passager som klassificeras som osäkra (röda) med hastighetsgränser enligt hastighetsplanen. Totalt är det 17 GCM-passager, varav:

- ▶ 3 plankorsningar på en gata med hastighetsgräns 60 km/tim och som ligger längre än 15 m från ett farthinder eller cirkulationsplats.
- ▶ 14 plankorsningar på en gata med hastighetsgräns 40 km/tim och som ligger längre än 15 m från ett farthinder eller cirkulationsplats.

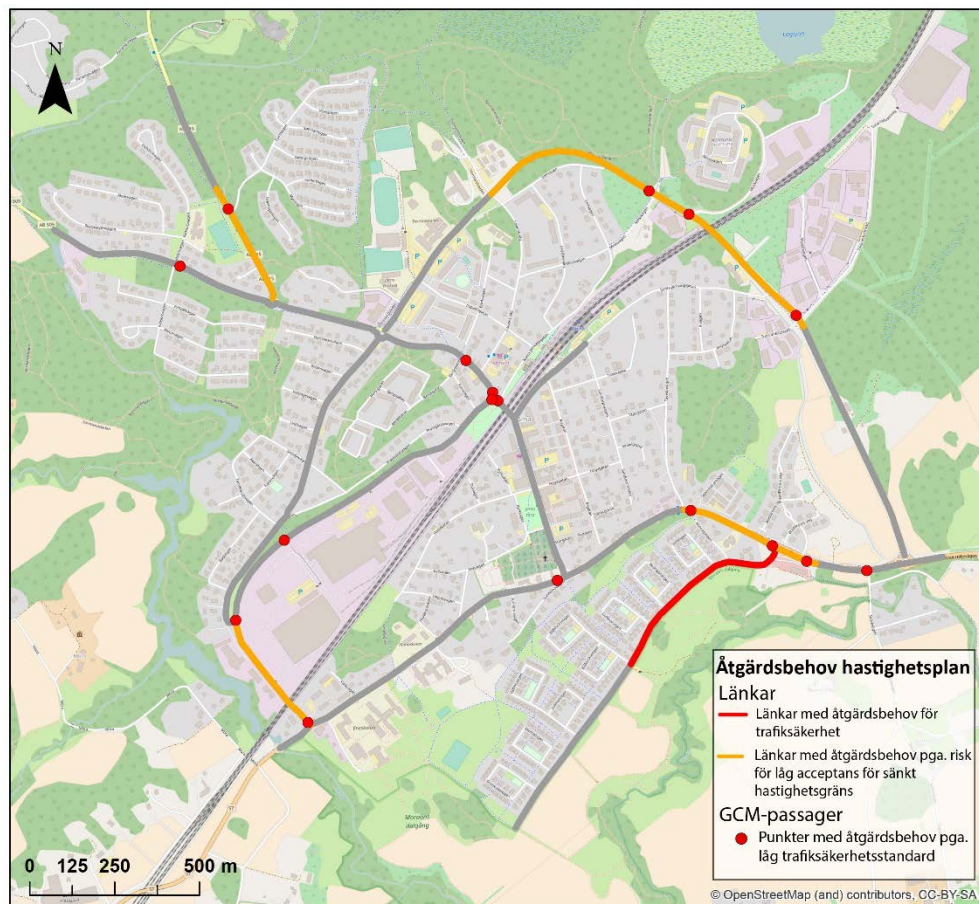


Figur 4-6 GCM-passager som klassificeras som osäkra i hastighetsplanen.

5. Åtgärdsbehov

Totalt har 38 **GCM-passager** analyserats. Baserat på Trafikverkets metod för trafiksäkerhetsklassificering av GCM-passager har 17 av dessa en låg trafiksäkerhetsstandard i hastighetsplanen. För att prioritera vilka **sträckor** där trafikåtgärder behöver genomföras till följd av hastighetplanen har ett urval gjorts, både av länkar med risk för mindre god acceptans pga. sänkt hastighetsgräns och av länkar med mindre god kvalitet avseende trafiksäkerhet pga. höjd hastighetsgräns.

En korsanalys av GCM-passager i behov av åtgärder och sträckor i behov av åtgärder visar att 47 % av de GCM-passagerna med låg trafiksäkerhetsstandard (8 stycken av totalt 17 passager med låg standard) ligger på sträckor med risk för mindre god **acceptans** pga. sänkt hastighet (2,3 km). Inga av GCM-passagerna med låg standard ligger på sträckor med mindre god kvalitet avseende **trafiksäkerhet** pga. höjd hastighet (0,6 km) (se Figur 5-1).



Figur 5-1 Länkar och GCM-passager i behov av åtgärder.

6. Omskyltningsbehov

I detta kapitel redovisas en översiktlig uppskattning av antalet skyltar och stolpar som behövs för införande av hastighetsplanen samt en kostnadsbedömning. Styckpriser och arbetskostnad är angivna av Södertälje kommun.

6.1 Underlag och metod

På varje brytpunkt där hastighetsgränsen ändras behövs skyltning, nedan kallat **brytpunktsskyltar**. Totalt finns det 50 brytningspunkter där hastighetsskyltar behövs. Beroende på platsens förutsättningar i nuläget behövs antingen nya fundament, stolpar och skyltar eller bara nya skyltar. För att beräkna hur många skyltar och stolpar behövs kan brytpunktsskyltarna indelas i tre kategorier:

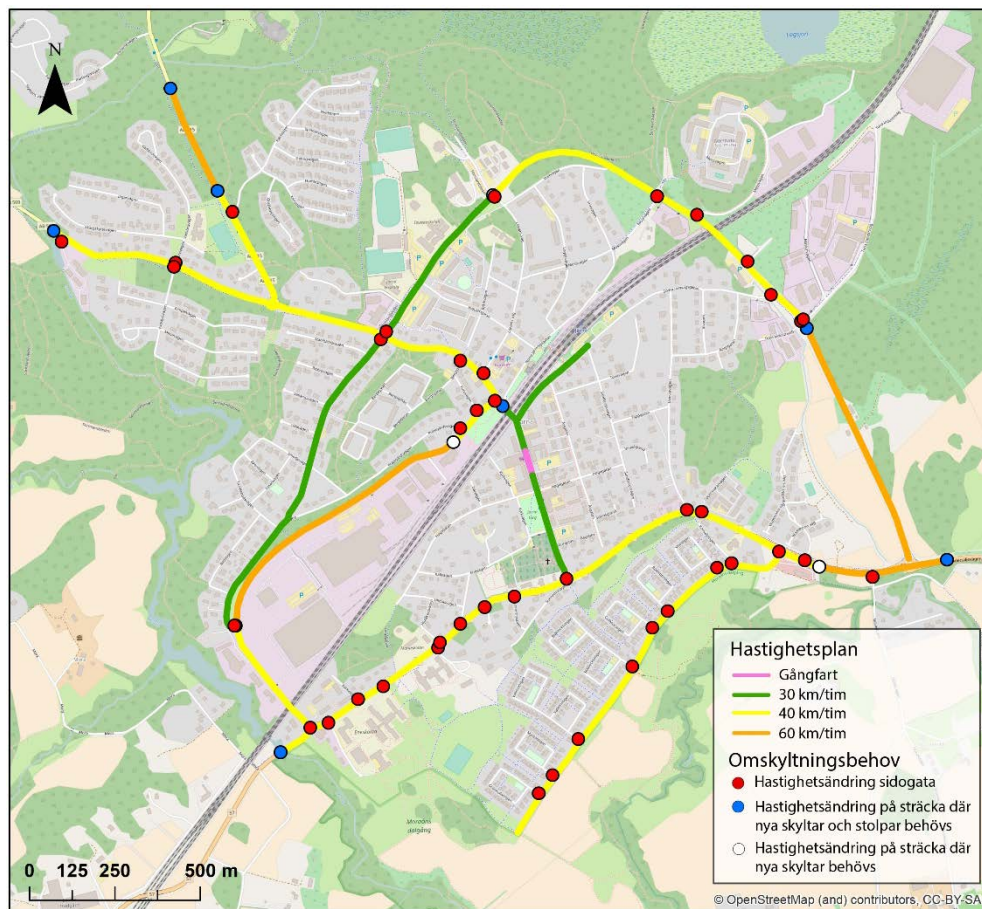
1. Hastighetsändring i sidogata. För omskyltning på sidogata som leder in till huvudvägnätet har antagits att 80 % av sidogatorna redan har skyltning i nuläget (två stolpar och fyra skyltar) så att endast två nya skyltar behövs för att ange de nya hastigheterna på huvudvägarna (se Figur 6-1). Kostnaden² för dessa platser uppskattas till cirka 2000 kr/plats (material och arbetstid). De övriga 20 % av sidogatorna har antagits behöva nya fundament, två nya stolpar och fyra nya skyltar, till en kostnad på cirka 10 000 kr/plats (material och arbetstid).
2. Skyltar på en sträcka där hastighetsgränsen ändras men där det tidigare också fanns en hastighetsändring. Det betyder att fundament och stolpar redan finns så att endast fyra nya skyltar behövs (kostnadsuppskattning på 4000 kr/plats, material och arbetstid).
3. Skyltar på sträckan där hastigheten ändras där det tidigare inte fanns någon hastighetsändring. På dessa platser behövs nya fundament, två nya stolpar och fyra nya skyltar (cirka 10 000 kr per plats).

² Kostnadsuppskattning utifrån kommunikation med Jessica Frebelius, maj-juni 2017.

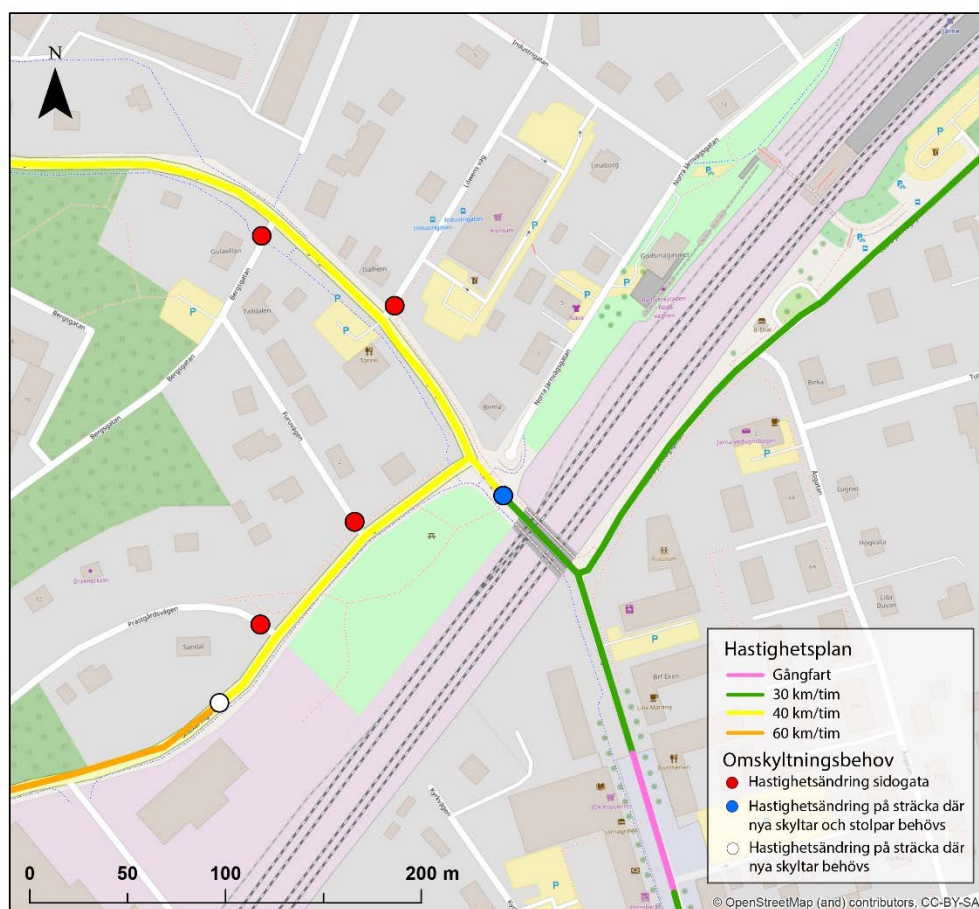


Figur 6-1 Exempel på hastighetsskyltar från en sidogata i Järna med 30 km/tim, där hastigheten är 50 km/tim på huvudgatan i nuläget. I hastighetsplanen föreslås 40 km/tim på huvudgatan, vilket innebär att 2 nya skyltar skulle behöva bytas ut, befintliga stolpar och 30-skyltar kan behållas.

Figur 6-2 visar alla punkter i Järna där det finns ett omskyltningsbehov i och med den nya hastighetsplanen, indelat i de tre kategorier som beskrevs ovan. Som ett exempel visar Figur 6-3 på en mer detaljerad nivå var omskyltningen sker. Den totala kostnadsuppskattningen visas i Tabell 6-1.



Figur 6-2 Omskyltningsbehov av hastighetsplan – Hela Järna tätort.



Figur 6-3 Omskyltningsbehov av hastighetsplan – Inzoomad.

Tabell 6-1 Kostnadsuppskattning av omskyltningsbehov.

Typfall	Antal punkter där skyltar behövs	Åtgärd	Kostnadsuppskattning per punkt	Total kostnadsuppskattning
1. Hastighetsändring sidogata	31	2 nya skyltar	2 000 kr	62 000 kr
	8	2 fundament, 2 stolpar och 4 skyltar	10 000 kr	80 000 kr
2. Hastighetsändring på sträcka i huvudvägnätet, där det även tidigare var hastighetsändring.	4	4 nya skyltar	4000 kr	16 000 kr
3. Hastighetsändring på sträcka i huvudvägnätet, där det tidigare inte var hastighetsändring.	7	2 fundament, 2 stolpar och 4 skyltar	10 000 kr	70 000 kr

Totalt	50		228 000 kr
Trafikverket	3	2 fundament, 2 stolpar och 6 skyltar	24 000 kr
Totalt kommunalt gatunät	47		204 000 kr

7. Genomförande

Omskyltningen enligt hastighetsplanen för huvudvägnätet i Järna tätort bedöms kunna ske relativt koncentrerat. Att sprida ut omskyltningen innebär att det kommer att finnas en mängd olika hastighetsbegränsningar inom tätorten, vilket blir otydligt och svårt att kommunicera. En annan orsak till att genomförandet bör ske koncentrerat är att hastighetsplanen till stor del innebär en sänkning av hastighetsgränsen jämfört med idag. I Järna bör dock ett antal åtgärder genomföras före omskyltning, detta avser både informationsinsatser och vissa fysiska åtgärder. I kapitel 7.1 och 7.2 beskrivs lämpliga åtgärder, medan genomförandeplanen summeras i kapitel 7.3.

7.1 Viktiga insatser före omskyltning

Nedan beskrivs viktiga insatser som kommunen bör genomföra före omskyltningen.

Informera om kommande förändringar

Kommunen bör på ett tidigt stadium gå ut med information kring de kommande förändringarna. Denna process har delvis inletts i och med nyhetsspridning etc. Det är viktigt att även syftet kommuniceras till invånarna, för att de nya hastighetsgränserna ska få acceptans. Kommunens kommunikationsstrategi involveras i detta arbete.

Genomför hastighetsmätningar före och efter omskyltning

Innan omskyltning sker bör hastigheten mätas på särskilt prioriterade sträckor. Sträckorna som mäts utgår från åtgärdsbehovet som beskrivs i kapitel 5, samt utifrån kommunens erfarenhet från var särskilt utsatta sträckor finns.

Hastighetsmätning bör även genomföras efter att omskyltning skett för att se hur den faktiska hastigheten har påverkats och hur hastighetsefterlevnaden ser ut. Fysiska ombyggnationer av sträckor och gcm-passager bör prioriteras där problem med hastighetsöverträdelser finns även efter omskyltning.

Prioritera åtgärdsbehovet

Väg in olycksbilden för att prioritera åtgärdsbehov

Åtgärdsbehovet som konstaterats i genomförandeplanen i kapitel 5 behöver prioriteras. För att bättre kunna prioritera i åtgärdsbehovet måste kommunen väga in olycksstatistik. Passager där många skadas i kollisionsolyckor med bil bör prioriteras före passager där det inte har skett några olyckor.

Särskilt fokus på gcm-passager på sträckor med 60 km/tim och där hastighetsgränsen höjs

De gcm-passager som finns på 60-sträckor och på sträckor där hastighetsgränsen höjs bör prioriteras högst när det kommer till fysiska åtgärder. Dessa behöver åtgärdas före omskyltning sker. Därefter föreslås passager på sträcka med 40 km/tim åtgärdas.

Åtgärda hela stråk snarare än enskilda platser

För de gcm-passager som finns på sträckor med 40 km/tim utgår prioriteringen från hastighetsmätningar, olycksbild samt genomförandenaspekter. Att åtgärda flera passager på en gång i kontinuerliga stråk bedöms vara bättre än att åtgärda passager i helt olika delar av tätorten samtidigt. Samordning av åtgärder i stråk gör det enklare att samplanera åtgärderna med andra åtgärder, t ex avsmalning av körbana, breddning av gång- och cykelbana, VA-arbeten med mera.

7.2 Val av fysiska åtgärder

I uppdraget har inga detaljstudier för vardera sträcka eller passage som behöver åtgärdas. Nedan ges dock en kort sammanfattning av allmänna rekommendationer från SKL:s Åtgärds katalog för säker trafik i tätort³. Exakt vilken åtgärds typ som är lämplig var i Järna behöver utredas vidare.

Åtgärder på sträckor

Smalna av körbanan genom breddning av intilliggande gång- och cykelbana

Anläggning av gångbana och/eller cykelbana längs med en gata där detta saknas är ett sätt att erhålla en smalare vägbana samtidigt som tillgängligheten och trafiksäkerheten för fotgängare förbättras. Parametrar att beakta vid anläggande av ny gång-/cykelbana är bland annat avrinning och utfarter. Om det redan finns en befintlig gång-/cykelbana kan det även vara ett alternativ att bredda denna för att erhålla en smalare körbana. Södertälje kommun uppskattar kostnaden till 4000 kr per löpmeter. Att anlägga en helt ny gång-/cykelbana är en kostsam åtgärd som kräver noggrann övervägning.

Smalna av körbanan med vegetation

Ett annat alternativ för att minska körbanebreden är att anlägga vegetation. Detta kan göras genom lågväxande buskar eller plantering av träd för att erhålla en smalare vägbana samtidigt som tillgängligheten och trafiksäkerheten för fotgängare förbättras samtidigt som det höjer det estetiska värdet. Trädplantering är kostsamt medan anläggning av buskplantering kan likställas med kostnad för breddning av GC-väg. Södertälje kommun uppskattar kostnaden till 100 000 kr för 1 kvm träd och 4 000 kr för 1 kvm med buskplantering.

³ SKL (2009), Åtgärds katalog för säker trafik i tätort, tredje upplagan

Sidoförskjutningar

Sidoförskjutning är ett sätt att bryta vägens siktlinje och därmed minska risken att en lång rak vägsträcka inbjuder till höga hastigheter. En sidoförskjutning kan utformas med eller utan avsmalning. Hastighetsreduktionen är helt beroende av vilken körgeometri som tvingas fram av utformningen.



Åtgärder i punkter

Hastighetssäkrad gc-överfart/passage

Åtgärden kan genomföras på en gata med busstrafik och då ska utformningen ske i enlighet med den t ex utformningen på Robert Anbergs väg. Ramperna har en brant lutning före passagen och en längre avfartsramp. Skillnaden i lutning mellan första rampen och övriga gatan får vara max 7 % och på avfartsramp max 2 %. Anläggandet av ett upphöjt övergångsställe uppskattas av Södertälje kommun till 300 000 kr.



Gång- och cykelbana upphöjd över körbanan

Gång- och cykelbana kan anläggas upphöjd över körbana i korsningar. Därigenom prioriteras gående och cyklister i förhållande till övriga fordon. Åtgärden används ofta över utfarter och lokalgator där de utmynnar i huvudgator, samt där starkt trafikerad gc-bana korsar gata på sträcka. Gång- och cykelbanan höjs upp i nivå med intilliggande gc-bana och anläggs i samma material. Upphöjning uppskattas till 100 000 kr av Södertälje kommun.



Bullerremсор

Bullerremсор består vanligen av upphöjningar med vit vägmärkingsmassa som anläggs tvärs över körbanan. Remсорna åstadkommer buller i vibrationer i fordonen, i syfte att göra föraren observant på att den närmar sig en plats som kräver särskild uppmärksamhet, exempel Stockholmsvägen.



Signalreglering av friliggande gc-överfart

Om det finns ett särskilt anspråk på framkomlighet för gång- och cykeltrafik i en punkt med stora biltrafikflöden kan ett alternativ till upphöjd gång- och cykelpassage vara att anlägga en signalreglerad gång- och cykelöverfart. Det är endast vid större fordonslöden som denna typ av åtgärd har en positiv effekt på trafiksäkerheten. Som ett riktvärde gäller att gatan ska vara ca 15 meter bred och ha ett trafikflöde på ca 13 000 fordon per dygn. Kostnaden uppskattas till ca 400 000 kr för trafikljusen. Därtill kommer kostnad för eventuell ny kantstenssättning.



Borttagande av övergångsställe

En annan åtgärd som kan bli aktuell är att ta bort vissa övergångsställen. Åtgärden bör övervägas på sträckor där det är tätt mellan befintliga övergångsställen då det istället kan vara bättre att hastighetssäkra ett mindre antal strategiska punkter.

Etappindelning och tidplan

Nedan beskrivs en etappindelning för åtgärderna som pekas ut i genomförandepånen. Hela genomförandet föreslås dock ske koncentrerat under ett till två år.

Omskyltningen föreslås inledas på 40-nätet, för att göra det behövs fysiska åtgärder där hastighetsgränsen föreslås höjas från 30 till 40 km/tim. Därefter föreslås fysiska åtgärder på 60-nätet genomföras för att kunna skylta om till 60 km/tim. Därefter föreslås kontinuerliga åtgärder på resterande 40-nätet.

Genomförandet föreslås delas i fem principiella steg:

1. Genomför fysiska åtgärder på sträckor där hastighetsgränsen höjs från 30 till 40 km/tim (delar av Turingevägen och Snickarvägen)
2. Omskyltning till 40 km/tim
3. Genomför fysiska åtgärder vid gcm-passager på sträckor med 60 km/tim
4. Omskyltning till 60 km/tim
5. Kontinuerligt arbete med fysiska åtgärder för resterande gcm-passager på sträckor med 40 km/tim:
 - a. Etapp 1: utifrån kommunens fortsatta studier om var olycksrisiken är störst och där hastighetsmätningar visar att efterlevnaden är låg
 - b. Etapp 2: resterande gcm-passager uppdelat i stråk

I Tabell 7-1 och i Figur 7-1 på efterföljande sidor beskrivs lämplig tidplan och etappindelning för genomförandet av hastighetsplanen. Kostnader för kommunalt gatunät redovisas.

Tabell 7-1 Stegvis etappindelning av genomförandet, samt uppskattad kostnad och tidplan. Kostnad för att genomförande fysiska åtgärderna ska ses som preliminära i och med att det kan skilja sig avsevärt beroende på plats och vilken exakt åtgärd som införs.⁴

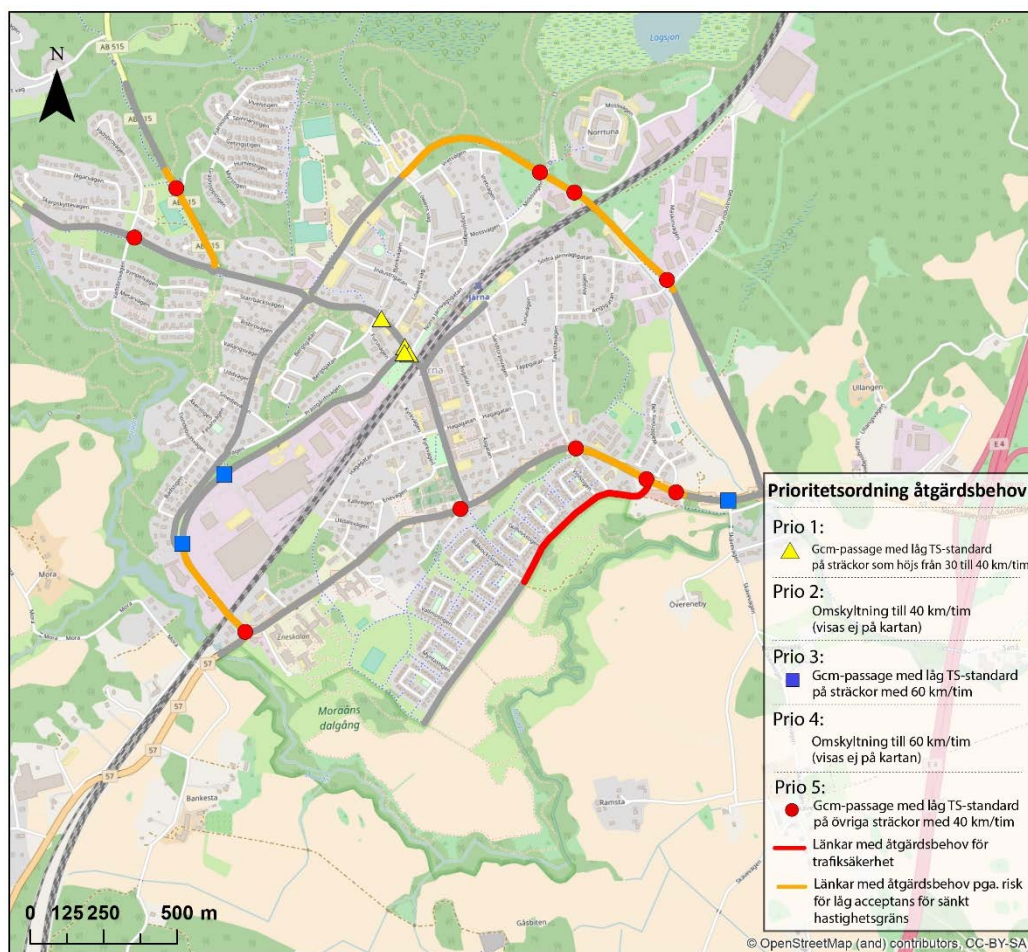
Kostnad för kommunalt gatenät redovisas.

Prioritetsordning	Antal	Cirkakostnad per styck	Totalkostnad	Tidshorisont
Prio 1 – Åtgärda gcm-passager på sträckor som höjs från 30 till 40 km/tim				
Delar av Turingevägen och Snickarvägen	4	10 000 - 300 000 kr*	910 000 kr	
Summa prio 1	4		910 000 kr	2018–2020
Prio 2 – Omskyltning till 40 km/tim				
Omskyltning enligt kap 6	42	2000 – 10 000 kr	192 000 kr	
Summa prio 2			192 000 kr	2018–2019
Prio 3 – Åtgärda gcm-passager på sträckor med 60 km/tim				
Delar av Snickarvägen	2	300 000	600 000	
Summa prio 3	2		600 000	2018–2020
Prio 4 – Omskyltning till 60 km/tim				
Omskyltning enligt kap 6	2	2000 – 10 000 kr	12 000 kr	
Summa prio 4			12 000 kr	2018–2020
Prio 5 – Kontinuerligt åtgärdande av övriga gcm-passager och sträckor				
Gcm-passage på sträcka med 40 km/tim	6	10 000 - 300 000 kr*	1,5 mkr	Genomförandet kommer behöva delas in etappvis efter att kommunen har studerat olycksrisk och hastighetsefterlevnad.
Sträckor med mindre god trafiksäkerhet pga. höjd hastighetsgräns	0,6 km	4000 kr/m**	2,4 mkr	Samplaneras med att punkter åtgärdas i stråken
Sträckor med risk för låg acceptans av sänkt hastighetsgräns	1,9 km	4000 kr/m**	7,6 mkr	Dessa sträckor har lägst åtgärdsrio i och med att hastighetsgränsen sänks. Samplaneras med att punkter åtgärdas i stråken
Summa prio 5			13,2 mkr	Genomförande sker kontinuerligt

* Bedömning att uppskattningsvis 25 % av övergångsställen tas bort till en kostnad på 10 000 kr medan resterande 75 % byggs om till en kostnad på 300 000 k per styck.

** Kostnadsuppskattning kommer från breddning av gc-bana.

⁴ Schablonkostnaderna kommer från Södertälje kommun



Figur 7-1 Föreslagen prioriteringsordning för åtgärdsbehov och omskyltning.

Bilaga 1 Bruttolista över avvikelser i trafiksäkerhet i hastighetsplanen

Tabell 0-1 Bruttolista avvikelser trafiksäkerhet i hastighetsplanen

Nr	Namn	Bedömning Trafiksäkerhet	Livsrums	Befintlig hastighet	Hastighet i hastighetsplan
25	Mölnbovägen del 3	Mindre god	IT	50	40
26	Södertäljevägen del 1	Mindre god	IT	50	40
28	Södertäljevägen del 3	Mindre god	T	70	60
29	Floravägen del 1	Mindre god	M	30	40
30	Floravägen del 2	Mindre god	IT	30	40

Bilaga 2 Bruttolista över avvikelser i tillgänglighet för bil

Tabell 0-1 Bruttolista avvikelser tillgänglighet för bil i hastighetsplanen

Nr	Namn	Tillgänglighet för biltrafik	Livsrum	Befintlig hastighet	Hastighet i hastighetsplan
16	Storgatan 2	Låg	IF	5	5
2	Rönnvägen 2	Mindre god	T	50	40
3	Rönnvägen 3	Mindre god	T	50	40
4	Rönnvägen 4	Mindre god	T	50	40
5	Rönnvägen 5	Mindre god	IT	30	30
7	Turingevägen 1	Mindre god	IT	50	40
8	Turingevägen 2	Mindre god	IT	50	40
9	Turingevägen 3	Mindre god	IT	50	40
10	Turingevägen 4	Mindre god	IT	30	40
11	Turingevägen 5	Mindre god	IT	30	30
12	Tvetavägen 1	Mindre god	T	50	40
14	Södra Järnvägsgatan	Mindre god	IT	30	30
15	Storgatan 1	Mindre god	M	30	30
17	Storgatan 3	Mindre god	M	30	30
18	Storgatan 4	Mindre god	IT	50	30
19	Snickarvägen 1	Mindre god	IT	30	40
21	Snickarvägen 3	Mindre god	T	50	40
22	Snickarvägen 4	Mindre god	T	50	40
23	Mölnbovägen 1	Mindre god	IT	50	40
24	Mölnbovägen 2	Mindre god	IT	50	40
25	Mölnbovägen 3	Mindre god	IT	50	40
26	Södertäljevägen 1	Mindre god	IT	50	40
27	Södertäljevägen 2	Mindre god	T	50	40