

TJÄNSTESKRIVELSE

Datum

2017-06-02

Samhällsbyggnadskontoret

Kommundelsnämnd Järna

Hastighetsplan Järna tätort

Diarienummer: TN-2017-00214

Sammanfattning av ärendet

I Hastighetsplan Järna tätort föreslås ändrade hastigheter. Kommunalsnämnd Järna har fått ärendet för beredning och beslut.

Med den nya hastighetsplanen tydliggörs kopplingen mellan gatans utformning och önskvärd hastighet. Trafiksäkerheten höjs utifrån att hastigheten anpassas till den grad av krockvård som människan tål. En jämnare trafikrytm förväntas reducerar miljöbelastningen.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2017-06-02

Informationsärende TN-2017-00214

Ekonomiska konsekvenser och finansiering

Genomförandeplan tas fram som redovisar ekonomiska konsekvenser av föreslagen Hastighetsplan. Genomförandeplan presenteras under hösten för beslut.

Kontorets/Förvaltningens förslag till nämnden

Kommundelsnämnd Järna godkänner samhällsbyggnadskontorets förslag om Hastighetsplan.

Beslutet ska skickas till

Akten

Handläggaren

Annika Linde

Tf Chef Stadsmiljö

Homan Gohari

Tf

Samhällsbyggnadsdirektör

Handläggare:

Jessica Frebelius

Diarienummer:
TN-2017-00214

Telefon (direkt): 08 – 523 018 60 ,
E-post: jessica.frebelius@sodertalje.se

Rätt fart i Järna tätort

Analys av nuvarande hastighetsgränser och förslag till hastighetsplan
för huvudvägnätet i Järna tätort



Dokumentinformation

Titel:	Rätt fart i Järna tätort Analys av nuvarande hastighetsgränser och förslag till hastighetsplan för huvudväg- nätet i Järna
Serie nr:	2016:115
Projektnr:	16076
Författare:	Eric Dahlen Astrid Michielsen
Kvalitets- granskning:	Annika Nilsson
Beställare:	Södertälje kommun Kontaktperson: Jessica Frebelius, tel 08-523 012 60

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.95	2017-02-08	Mindre justeringar	Beställare
0.9	2017-01-19	Preliminär slutversion	Beställare
0.1	2017-01-04	Utkast	Beställare

Förord

I november 2016 fick Trivector Traffic i uppdrag att ta fram en hastighetsplan för huvudvägnätet i Järna tätort. Trivector har genomfört både nulägesinventeringen och de olika analysstegen och har skrivit förslaget till hastighetsplan. Förslaget till hastighetsplan som presenteras i denna rapport har arbetats fram med metoden Rätt fart staden som utgångspunkt.

Från Trivector har arbetet 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.

Stockholm, februari 2017

Trivector Traffic AB

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Rapportens upplägg	1
2.	Metod	2
2.1	Inventering av Järnas huvudvägnät	2
2.2	Nulägesbeskrivning	3
2.3	Analys och bearbetning	7
3.	Nulägesbeskrivning	8
3.1	Befintlig hastighetsgräns	8
3.2	Livsrum	9
3.3	Dimensionerande trafiksäkerhetssituation	9
3.4	Trafiknät	10
3.5	Utryckningsvägar	10
3.6	Kvalitetsbedömning av nuläget	10
4.	Analys	12
4.1	Länkoptimering	12
4.2	Nätanpassning	13
5.	Förslag till hastighetsplan för huvudvägnätet	15
5.1	Förslag till hastighetsplan	15
5.2	Genomförande och behov av åtgärder	17
	Bilaga 1	19

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Från den 2 maj 2008 är det i Sverige möjligt att skylta hastigheten i steg om 10 km/tim, från 30 km/tim till 120 km/tim. Avsikten är att vägar och gator ska kunna användas effektivare och att det på sikt ska bli en tydligare koppling mellan gatans fysiska utformning och skyltad hastighet. Anpassningen av hastighetsgränserna är avsedd att ge ökad trafiksäkerhet – baserat på krockvåldsprincipen, ökad respekt och acceptans för hastighetsgränserna samt minskad miljöpåverkan.

I september 2016 gav regeringen den statliga myndigheten Trafikanalys i uppdrag att utreda förutsättningar för och konsekvenser av sänkt bashastighet i tätort, som i dagsläget är 50 km/tim. Regeringen skriver i sin uppdragsbeskrivning till Trafikanalys att ”effekterna av en sådan sänkning inte är fullt ut studerade, men bör kunna ge ökad trafiksäkerhet och trygghet, särskilt för oskyddade trafikanter. Lägre hastigheter hos bilarna kan även ge positiva effekter på luftkvalitet och minskat buller. Vid en sänkt hastighet i tätbebyggt område kan man samtidigt befara restidsförluster för den motordrivna trafiken. En analys av de samhällsekonomiska effekterna och andra konsekvenser av ändrade hastighetsgränser i tätbebyggt område saknas”.¹

1.2 Syfte

Syftet med uppdraget har varit att ta fram ett förslag till nya hastighetsgränser för huvudvägnätet i Järna tätort. Motivet till att genomföra en hastighetsöversyn är att få ett underlag som redovisar vilka hastighetsgränser, i steg om 10 km/tim, som ger högst trafiksäkerhet och trygghet, god tillgänglighet för samtliga trafikanter, samt minskad miljöpåverkan. Till hastighetsplanen ska även en översiktlig åtgärdsplan tas fram för att redovisa var det finns behov av fysiska åtgärder för att kunna genomföra omskyltningen.

1.3 Rapportens upplägg

Rapporten är indelad i fem kapitel. I det andra kapitlet beskrivs metoden *Rätt fart i staden* som har använts för att genomföra hastighetsöversynen i Järna tätort. Kapitel tre redovisar nulägesbeskrivningen.

I kapitel fyra redovisas de analyssteg som har genomförts enligt metoden för att komma fram till det förslag till hastighetsplan som redovisas i kapitel fem.

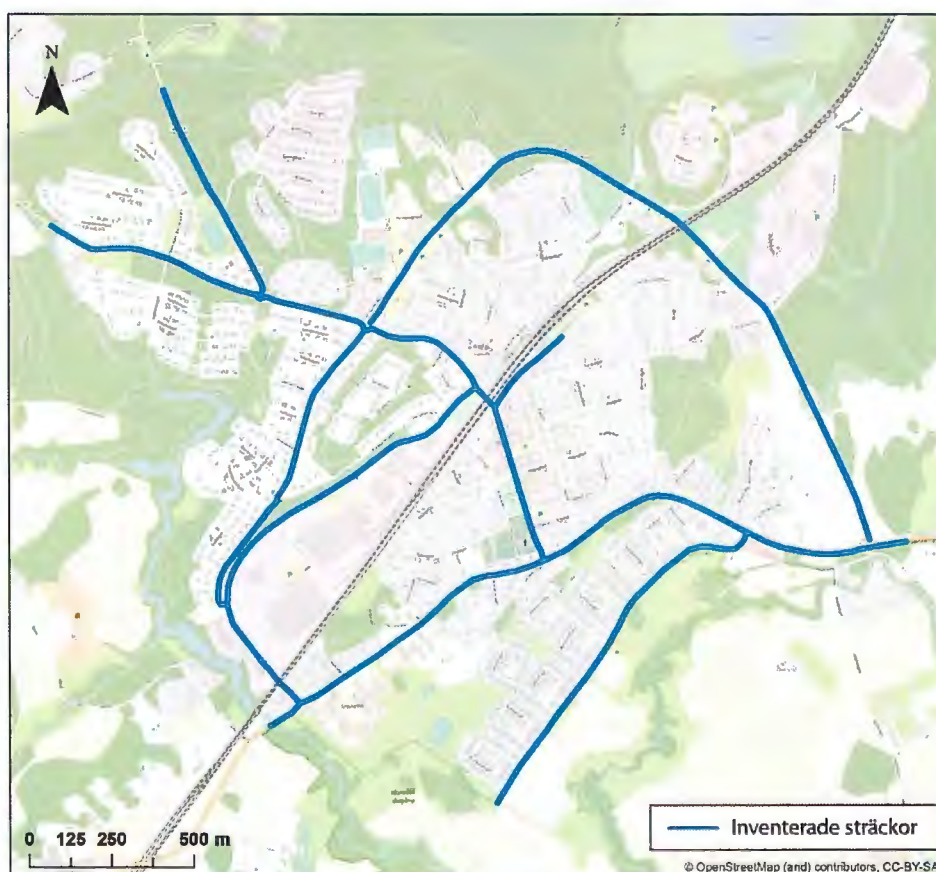
¹ Näringsdepartementet (2016), *Uppdrag att utreda sänkt bashastighet i tätort, N2016/05491/TS*

2. Metod

Arbetet med att ta fram en hastighetsplan för Järnas tätort följer den metodik som beskrivs i handboken *Rätt fart i staden*². Trivector har genomfört inventering och nulägesbeskrivning, samt analyserna och tillsammans med en arbetsgrupp på Södertälje kommun tagit fram förslag till hastighetsplan.

2.1 Inventering av Järnas huvudvägnät

Inventeringen av Järnas huvudvägnät skedde den 2 december 2016. Figur 2-1 visar vilka sträckor av vägnätet som inventerades.



Figur 2-1 Karta på inventerade sträckor

² För information kring metoden och bakgrund till beräkningar och gränsvärden se SKL och Vägverket (2008), *Rätt fart i staden – Hastighetsnivåer i en attraktiv stad*

2.2 Nulägesbeskrivning

Uppgifterna från inventeringen sammanställdes i en Excel-fil, därefter illustrerades samtliga sträckor i kartor med hjälp av programvaran ArcGIS.

Livsrumsmodellen

Varje homogen sträckas karaktär kartlades med hjälp av den så kallade livsrumsmodellen. Modellen är indelad i fem rum och beskriver gaturummets funktion och avgörs genom en prioritering av trafikintressen. Nedan beskrivs livsrummen enligt handboken Rätt fart i stadens definition.

Frirum (F)

Rum för cyklister, fotgängare och lekande barn. I frirummet ska de oskyddade trafikanterna inte behöva oroa sig för motorfordonstrafik, som i princip inte bör förekomma. Utformningen måste utgå från gåendes och cyklisters perspektiv och hastighet, vilket innebär detaljrikedom och småskalighet med många möjligheter till möten mellan människor. Bilfria områden är till exempel torg, parker, lek- och fritidsområden, avstängda gator, separata gång- och cykelvägar. Mopedtrafik är inte lämplig på dessa platser.

Under Järnas nulägesinventering identifierades inga så kallade frirum i huvudvägnätet.



Figur 2-2 Exempel på frirum, delen av Storgatan som är gågata i Södertälje. Bild: Google maps

Integrerat frirum (IF)

Rum där fotgängare och cyklister är prioriterade. Motorfordon har möjlighet till begränsad inkörning men alltid med stor hänsyn till de oskyddade trafikanterna. Låg fart är en förutsättning och prioritet för fotgängare/cyklister gäller. Vägarna består ofta av hus med entré mot rummet. Olika typer av aktiviteter känns naturliga att göra i rummet. Ytorna har delad funktion. Rummen finns i de finaste delarna av stadens nät, i torgbildningar, i entréområde, centrala offentliga stadsrum m.m.

Under Järnas nulägesinventering identifierades den centrala delen av Storgatan som integrerat frirum (se Figur 2-3).



Figur 2-3 Exempel på integrerat frirum, Storgatan i Järna. Bild: Google maps

Mjuktrafikrum (M)

Rum som omfattar större delen av stadens/tätortens gaturum. Väggarna i rummen uttrycker ett anspråk på kontakt och närvaro. Rummet bör tillmötesgå människors anspråk att lätt röra sig i rummets längs- och tvärsriktning. I rummet ska bilister och oskyddade trafikanter samspela. Biltrafikens ytor begränsas så långt det går med hänsyn till gatornas funktion.



Figur 2-4 Exempel på mjuktrafikrum, Tällebyvägen i Järna. Bild: Google maps

Integrerat transportrum (IT)

Oskyddade trafikanter kan färdas i rummet men har ringa anspråk på att korsas det. Det finns också ringa anspråk på vistelse i rummet. Väggarna vänder sig mot rummet men har ringa anspråk på det. Det är långa avstånd mellan entréerna. Korsningsanspråket uppkommer i anslutning till korsningar mellan de integrerade transportrummen eller andra livsrum. I rummet har oskyddade trafikanter ett anspråk på trygghet i form av andra trafikanters närvaro men utan att samspela med dem. Gaturummet har som regel en transportfunktion.



Figur 2-5 Exempel på integrerat transportrum, Mölnbovägen i Järna. Bild: Google maps

Transportrum (T)

Rum för enbart motorfordonstrafik, där gång- och cykelpassager på ett bekvämt och tryggt sätt är separerade. Väggarna vänder inte sina anspråk mot rummet. Transportrummet omgärdas av barriärer, synliga eller osynliga. Transportrummet har en renodlad trafikuppgift. Dess karaktär påverkas ringa av hastighetsnivån, varför den inte behöver bedömas. För övergripande huvudnät bör transportrum eftersträvas.



Figur 2-6 Exempel på transportrum, Rönnevägen i Järna. Bild: Google maps

Dimensionerande trafiksäkerhetssituation (DTSS)

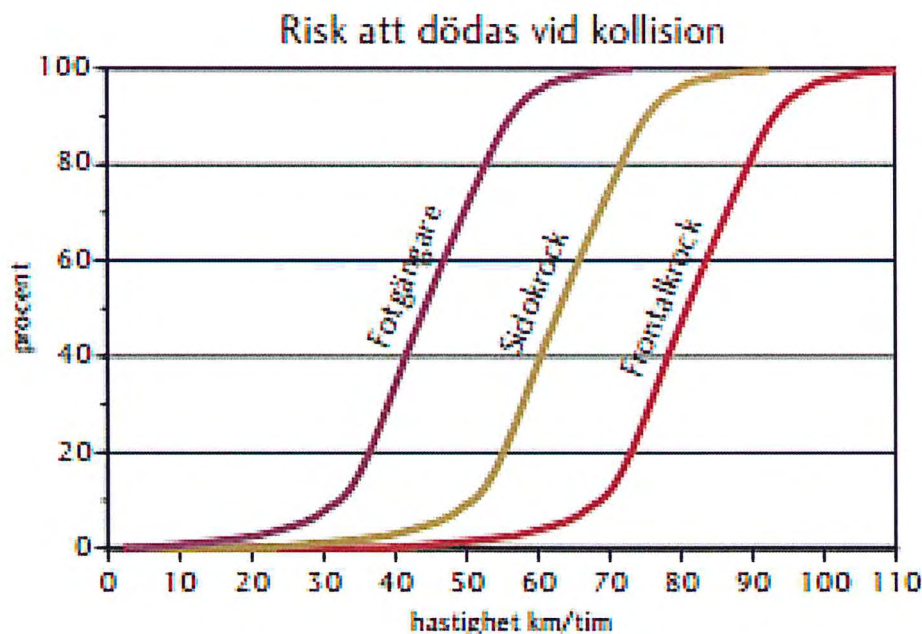
Hastigheten har stor inverkan på trafiksäkerheten.³ Den påverkar både risken att en olycka ska inträffa och konsekvenserna av en kollision. Vid lägre hastigheter är förarens möjlighet att reagera och hinna avvärja en olycka större. Reaktionssträckan och bromssträckan utgör tillsammans stoppsträckan, dvs den sträcka som passerats från det att föraren upptäckt en eventuell konflikt, till dess att föraren hunnit stanna fordonet. Vid 30 km/tim är stoppsträckan cirka 13 meter, medan den vid 50 km/tim är den dubbla.

³ SKL och Vägverket (2008), *Rätt fart i staden – Hastighetsnivåer i en attraktiv stad*

Vilka skadeföljder en olycka får beror på det krockvåld som människan utsätts för. En lägre hastighet ger ett minskat krockvåld och med det blir det färre svåra och dödliga skador. Särskilt för oskyddade trafikanter är krockvåldet avgörande. De flesta människor klarar en kollision där hastigheten vid kollisionstillfället inte överstiger 20 km/tim. Nio av tio oskyddade trafikanter överlever att bli påkörda av en bil i 30 km/tim, vilket ungefär motsvarar ett fall från tre meters höjd. Vid 40 km/tim överlever sju av tio. Är hastigheten däremot 50 km/tim, vilket motsvarar ett fall från tio meters höjd, överlever bara två av tio olyckan. Därför bör hastigheterna inte överstiga 30 km/tim i miljöer där oskyddade trafikanter och bilister blandas. Detta är bakgrunden till den dimensionerande trafiksäkerhetssituationen (DTSS) för GCM/bil-konflikter.

För bilister är risken att dö i kollisioner vid hastigheter under 50 km/tim låga. En modern bil klarar i regel av att skydda passagerarna vid en sidokollision i upp till 50 km/tim. Därför bör hastigheten i korsningar eller andra platser där det finns risk för sidokollisioner inte överstiga 50 km/tim. Detta är bakgrunden till den dimensionerande trafiksäkerhetssituationen (DTSS) för bil/bil-korsande kurs.

Bilarnas front har större deformationszon än sidorna och kan klara frontalkollisioner i upp till 70 km/tim. Därför bör 70 km/tim vara högsta hastighet då det finns risk för frontalkollisioner mellan fordon. Fasta föremål som smala stolpar och träd tränger långt in i förarhytten vid frontalkollision, och hastigheten bör därför vara högst 60 km/tim om risken ska likställas med frontalkollision med annan bil. Detta är bakgrunden till den dimensionerande trafiksäkerhetssituationen (DTSS) för bil/bil, möte respektive bil singel, fast hinder.



Figur 2-7 Krockvåldskurvan visar hur stor risken är att dödas vid påkörning för olika trafikanter. Bildkälla: SKL och Vägverket (2008), *Rätt fart i staden – Hastighetsnivåer i en attraktiv stad*

Den dimensionerande trafiksäkerhetssituationen (DTSS) för varje länk bedömdes under fältinventeringen av kommunen. Fyra typer av DTSS används i metoden, där potentiella konflikter mellan oskyddade trafikanter och motorfordon ställer krav på lägst hastighet:

- ▶ Oskyddade trafikanter/bil-konflikter (gcm-trafikanter använder samma körbana som motortrafiken och/eller det är tätare än 50 meter mellan övergångsställen/cykelöverfarter längs en sträcka)
- ▶ Bil/bil-korsande konflikter (gcm-trafikanter är separerade men det är tätt mellan motortrafikens korsningar (< 150 meter))
- ▶ Bil singel/fast hinder (gcm-trafikanter är separerade, det är inte tätt mellan motortrafikens korsningar, men fasta hinder vid körbanan)
- ▶ Bil/bil mötande kurs (gcm-trafikanter är separerade, det är inte tätt mellan motortrafikens korsningar, inga fasta hinder vid körbanan)

Kvalitetsnivå	Gcm/bil-konflikter	Bil/bil, korsande kurs	Bil singel, fast hinder	Bil/bil, möte
God	≤ 30 km/tim	≤ 50 km/tim	≤ 60 km/tim	≤ 70 km/tim
Mindre god	40 km/tim	60 km/tim	70 km/tim	80 km/tim
Låg	≥ 50 km/tim	≥ 70 km/tim	≥ 80 km/tim	≥ 90 km/tim

Figur 2-8 Hastighetsnivåns betydelse för trafiksäkerhet enligt Rätt fart i staden.

2.3 Analys och bearbetning

Analysen som Trivector har genomfört har skett i följande tre steg:

Länkoptimering

Det första analyskedet är länkoptimering. I detta steg optimeras varje länks hastighet utan hänsyn till omgivande länkar eller områden. Detta görs för att se vilken hastighetsnivå som är optimal för just denna länk. Resultaten av denna analys blir en relativt ”plottrig” hastighetskarta med flera byten av hastighetsgräns efter varandra.

Nätanpassning

I nästa steg, nätanpassning, justeras de länkoptimerade hastigheterna för att bättre samspela med varandra och skapa ett mer sammanhängande nät. I detta skede testas samtliga hastighetsnivåer i steg om 10 km/tim.

Förslag till hastighetsplan

De nätanpassade hastigheterna bearbetades tillsammans med Södertälje kommuns arbetsgrupp under ett möte den 19 januari 2017. I detta skede justerades nätanpassningen så att alla länkar fick 30, 40 eller 60 km/tim.

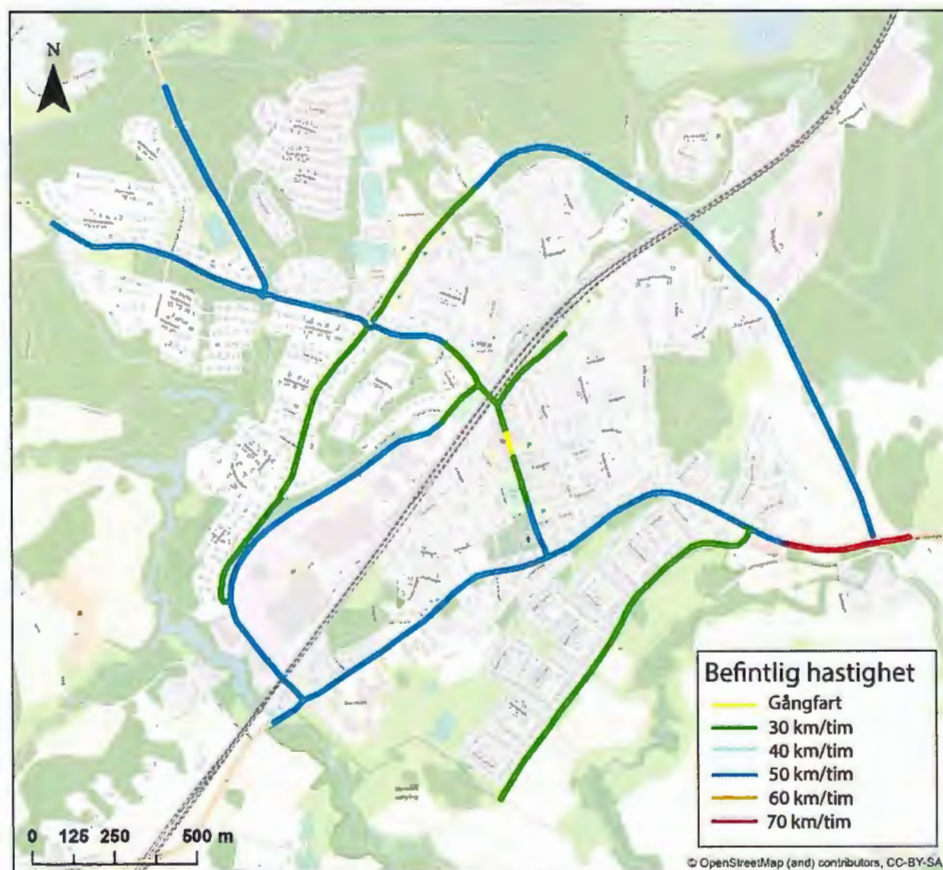
3. Nulägesbeskrivning

En nulägesbeskrivning genomfördes och data för följande faktorer har samlats in:

- ▶ Befintlig hastighetsgräns
- ▶ Livsrum
- ▶ Dimensionerande trafiksäkerhetssituation (DTSS)
- ▶ Trafiknät (huvudvägnät eller lokalnät)
- ▶ Utryckningsvägar

3.1 Befintlig hastighetsgräns

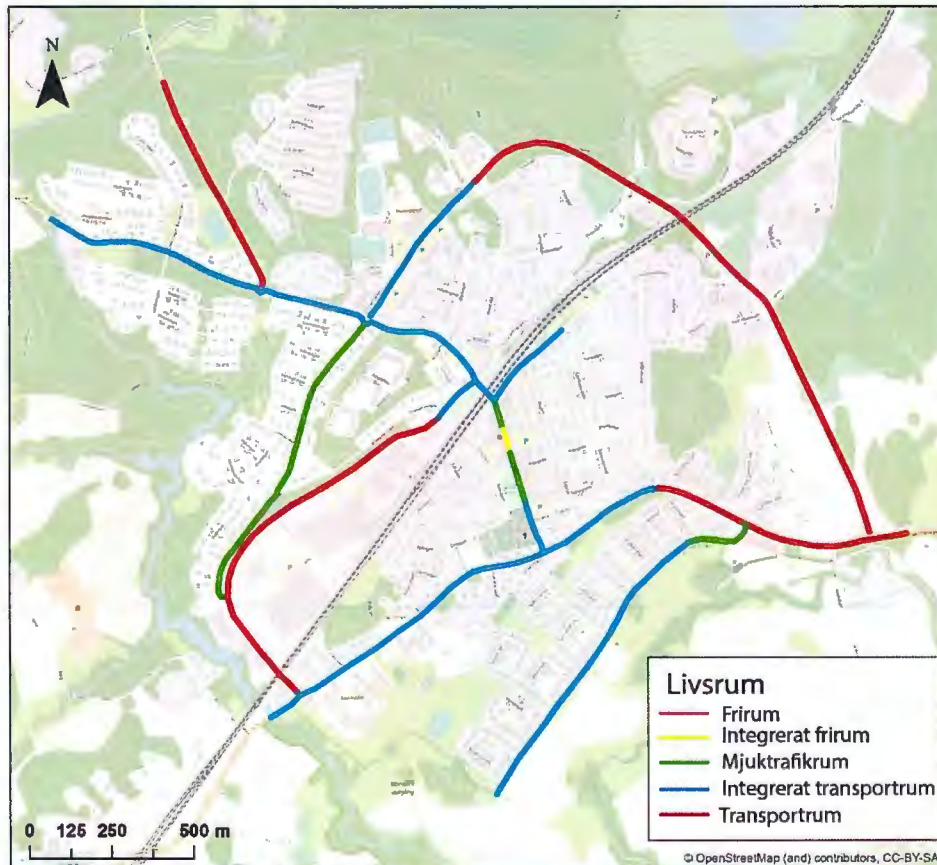
Trivector har sammanställt information kring de befintliga hastighetsgränserna. Majoriteten av gatorna är skyltade 30 eller 50 km/tim. Nedan illustreras befintliga hastighetsgränser för huvudvägnätet i Järna.



Figur 3-1 Dagens hastighetsnivåer i Järna tätort

3.2 Livsrum

I nulägesbeskrivningen bedömdes samtliga gators så kallade livsrum. I metoden ingår fem livsrum: frirum, integrerat frirum, mjuktrafikrum, integrerat transportrum och transportrum. Nedan illustreras bedömningen av livsrum för Järna tätort.



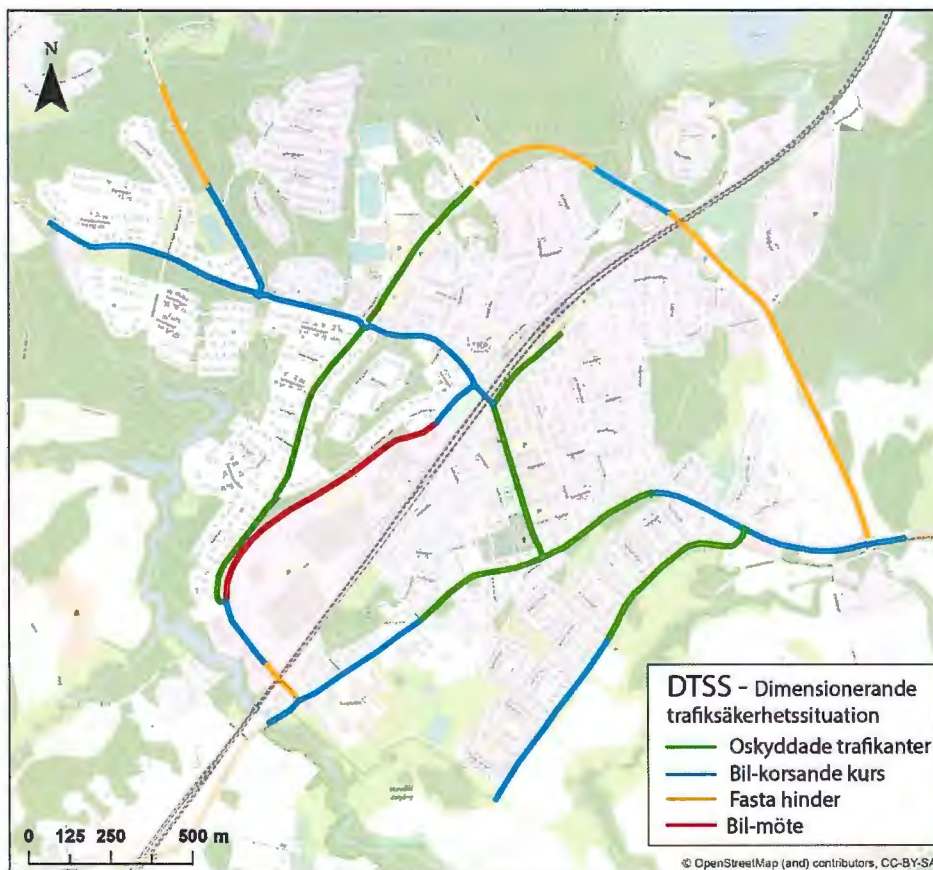
Figur 3-2 Bedömning av livsrum i Järna tätort.

3.3 Dimensionerande trafiksäkerhetssituation

Även den dimensionerande trafiksäkerhetssituationen (DTSS) inventerades. Bedömningen bygger på vilka krockvåldssituationer som kan uppstå på de olika gatorna. I kapitel 2.2 beskrivs hastighetens betydelse för krockvåldet närmare. Situationen med lägst krockvåldshastighet blir dimensionerande enligt följande skala:

- ▶ Bil/oskyddade trafikanter
- ▶ Bil/bil korsande kurs
- ▶ Bil/fast hinder
- ▶ Bil/bil möte

Nedan illustreras bedömning av DTSS för Järna.



Figur 3-3 Bedömning av dimensionerande trafiksäkerhetssituation i Järna tätort.

3.4 Trafiknät

I metoden Rätt fart i staden ingår tre trafiknätsklasser: Övergripande trafiknät, huvudnät och lokalnät. Södertälje kommun har delat upp Järnas bilvägnätet i huvudvägar och lokala vägar⁴. Denna indelning i huvud- och lokalnät har därför använts som input till hastighetsplanen.

3.5 Utryckningsvägar

Södertälje har angett vilka vägar som tillhör det primära utryckningsnätet och vilka som tillhör det sekundära utryckningsnätet.

3.6 Kvalitetsbedömning av nuläget

Under nulägeskartläggningen delades gatorna i huvudvägnätet in i 31 sträckor. Samtliga sträckor har bedömts, baserat på befintlig hastighetsgräns, utifrån följande kvaliteter:

- ▶ Tillgänglighet för bil
- ▶ Tillgänglighet för kollektivtrafik
- ▶ Gaturummets karaktär

⁴ Trafiknätsanalys för Järna i Södertälje kommun, 2001

- ▶ Trygghet
- ▶ Trafiksäkerhet

Respektive kvalitet bedöms i en tregradig skala: god kvalitet, mindre god kvalitet eller låg kvalitet. Om en kvalitet bedöms som god innebär det att hastighetsgränsen är väl anpassad, mindre god att hastighetsgränsen varken är bra eller dålig, medan låg kvalitet innebär en felaktig hastighetsgräns utifrån den kvalitetsaspekten.

I och med att varje sträcka/länk bedöms utifrån ett antal kvalitetskriterier kan varje sträcka/länk också få flera avvikelser. Med nuvarande hastighetsgränser får huvudvägnätet i Järna tätort 16 avvikelser med mindre god kvalitet (gul standard) och 12 avvikelser med låg kvalitet (röd standard). De flesta avvikelser med låg kvalitet beror på tillgänglighet för kollektivtrafik (7) och trafiksäkerhet (4).

Generellt beror avvikelserna med låg kvalitet gällande trafiksäkerhet på att DTSS för sträckan har klassats som gc, men att hastighetsbegränsningen är 50 km/tim. Avvikelserna med låg kvalitet som avser kollektivtrafikens tillgänglighet beror på att hastighetsbegränsningen är 30 km/tim, vilket enligt metoden är för lågt.

I Figur 3-4 nedan illustreras ett utdrag ur analysfilen med kvalitetsbedömning av nuläget:

Rätt fart i : Järna tätort													
Nr	Namn	Livsrum		Hastighet	Tillgänglighet			Karakär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser
		Väggat	Golv		Bil	Koll	Utr				Luft	Buller	
Summa													
1 Rönnevägen 1	T			50	God	-	Primär	-	-	God	-	-	0
2 Rönnevägen 2	T			50	God	-	Primär	-	-	God	-	-	0
3 Rönnevägen 3	T			50	God	-	Primär	-	-	God	-	-	0
4 Rönnevägen 4	T			50	God	-	Primär	-	-	God	-	-	0
5 Rönnevägen 5	IT			30	Mindre god	Låg	Primär	God	God	God	-	-	1
6 Tallbyvägen Prästgårdsvägen	M			30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0
7 Turingevägen 1	IT			50	God	-	Primär	God	God	God	-	-	0
8 Turingevägen 2	IT			50	God	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	1
9 Turingevägen 3	IT			50	God	-	Primär	God	God	God	-	-	0
10 Turingevägen 4	IT			30	Mindre god	Låg	Primär	God	God	God	-	-	1

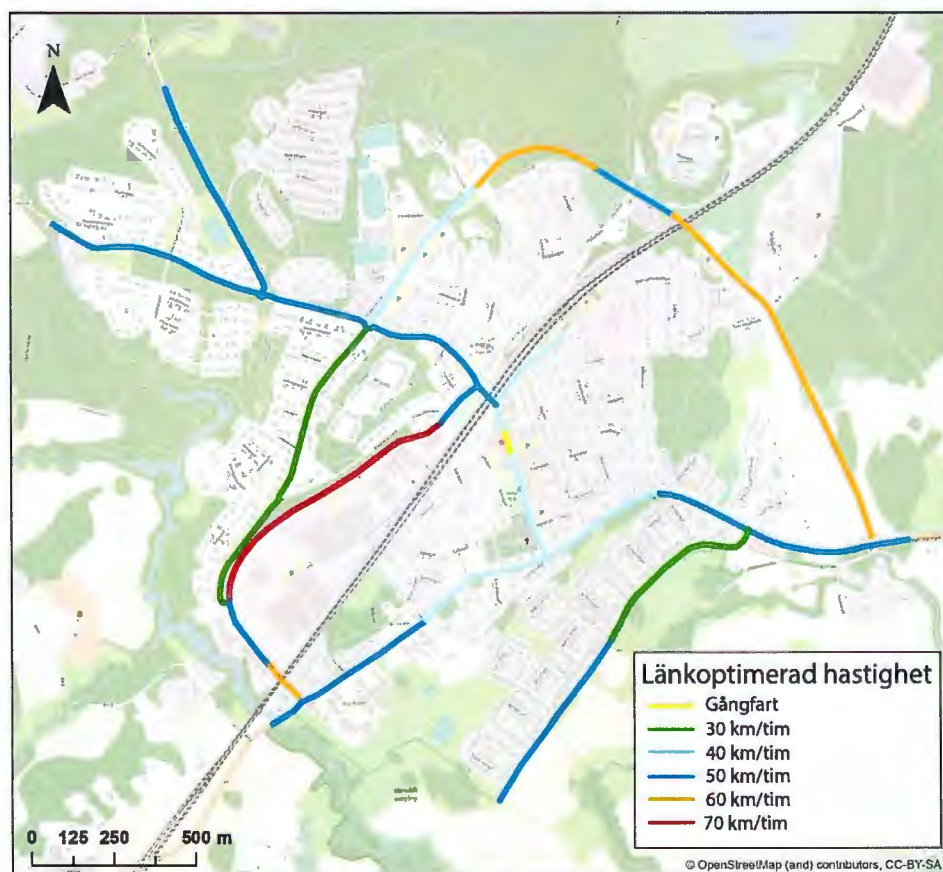
Figur 3-4 Utdrag ur analysfil

4. Analys

4.1 Länkoptimering

Syftet med länkoptimeringen är att välja den hastighetsnivå som bäst optimerar varje enskild länk. För varje länk provas sänkning och höjning av hastighetsgränsen för att se vilken hastighetsgräns som är optimal, d.v.s. vilken gräns som minimerar och helst eliminerar avvikelser.

Analysen genomförs utan hänsyn till omgivande länkar, vilket resulterar i ett plottrigt nät av hastigheter där en sträcka kan få en rad olika hastighetsnivåer, se Figur 4-1.



Figur 4-1 Länkoptimerade hastighetsgränser i Järna tätort.

Kvalitetsbedömning av de länkoptimerade hastighetsgränserna

Länkoptimeringen sammanfattades i en Excel-fil, likt nulägesbeskrivningen, och en bedömning gjordes av samtliga kriterier. Bedömningen av de länkoptimerade hastighetsgränserna ger 33 avvikelser med mindre god kvalitet (gula) och 2 avvikelser med låg kvalitet (röda).

Sammantaget innebär länkoptimeringen att antalet avvikelser med låg kvalitet minskade jämfört med nuläget (2 jämfört med 12), medan antalet avvikelser med mindre god kvalitet ökade något (33 jämfört med 16).

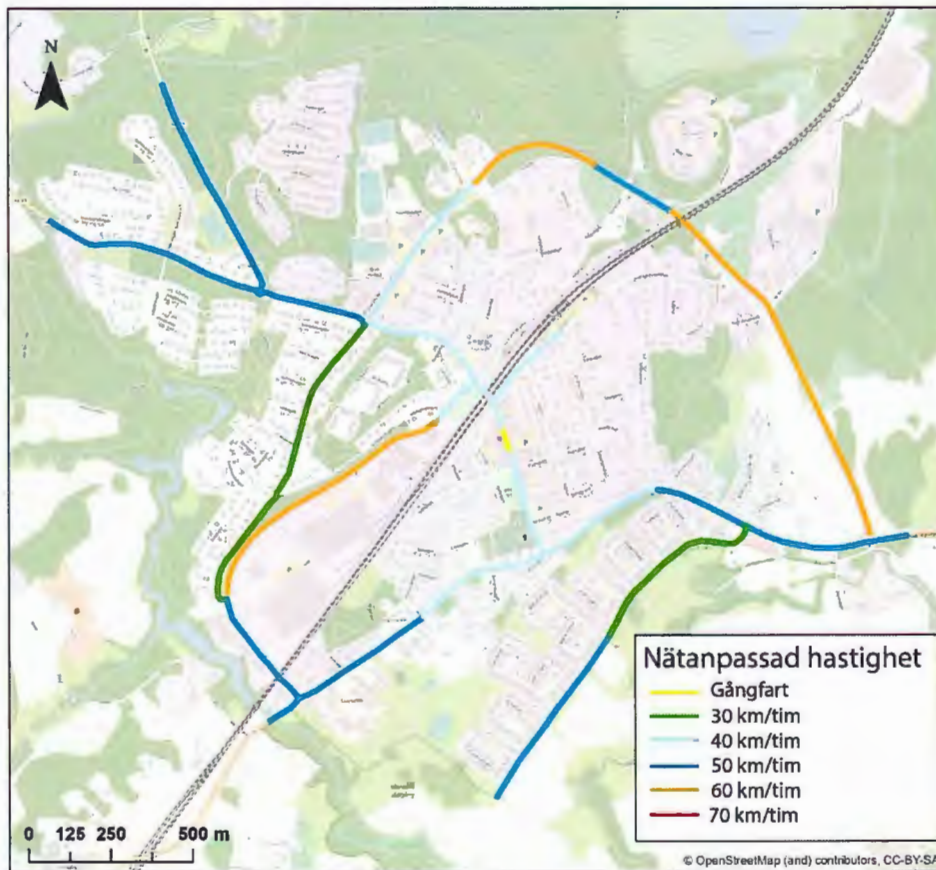
Enligt metoden Rätt fart i staden bör antalet avvikelser med låg kvalitet elimineras om möjligt i detta skede. Detta får dock som konsekvens att antalet avvikelser med mindre god kvalitet ökar. Två avvikelser med låg kvalitet kunde inte elimineras: dessa avser tillgänglighet för bil och kollektivtrafik längs Storgatan som bedömts som integrerat frirum.

Rätt fart i : Järna tätort																		
		Livsrum		Hastighet		Tillgänglighet		Karaktär		Trygghet		TS		Miljö		Kvalitetsavvikelser		Hastighetsförändring mot befintlig
Nr	Namn	Väggar	Golv	Befintlig	Länk-optimerad	Bil	Koll	Utr						Luft	Buller	Röda	Gula	
Summa																2	33	Länkoptimering
1	Rönnevägen 1	T		50	60	God	-	Primär	-	-	God	-	-	-	-	0	0	10
2	Rönnevägen 2	T		50	50	God	-	Primär	-	-	God	-	-	-	-	0	0	0
3	Rönnevägen 3	T		50	50	God	-	Primär	-	-	God	-	-	-	-	0	0	0
4	Rönnevägen 4	T		50	50	God	-	Primär	-	-	God	-	-	-	-	0	0	0
5	Rönnevägen 5	IT		30	40	Mindre god	Mindre god	Primär	God	God	Mindre god	-	-	-	-	0	3	10
6	Tällebysvägen-Prästgård	M		30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	-	-	0	0	0
7	Tunnevägen 1	IT		50	50	God	-	Primär	God	God	God	-	-	-	-	0	0	0
8	Tunnevägen 2	IT		50	50	God	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	-	-	0	1	0
9	Tunnevägen 3	IT		50	50	God	-	Primär	God	God	God	-	-	-	-	0	0	0
10	Tunnevägen 4	IT		30	50	God	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	-	-	0	1	20

Figur 4-2 Utdrag från analysfilen för kvalitetsbedömningen av länkoptimeringen.

4.2 Nätanpassning

Syftet med nätanpassningen är att skapa ett mer sammanhängande nät av hastigheter, med naturliga brytpunkter. Utgångspunkten för analysen är länkoptimeringen, men i detta steg sker en harmonisering där flera länkar får samma hastighetsgräns för att undvika plottligheten i nätet. I nätanpassningen behålls samtliga hastighetsgränser i steg om 10 km/tim.



Figur 4-3 Nätanpassade hastigheter i Järna tätort.

Kvalitetsbedömning av de nätanpassade hastighetsgränserna

Likt tidigare analyssteg sammanfattades nätanpassningen i en Excel-fil och en kvalitetsbedömning gjordes för samtliga kriterier. I detta skede är det naturligt att antalet avvikelser med mindre god kvalitet ökar i och med att man frångår respektive länks optimala hastighetsgräns från länkoptimeringen. Däremot bör antalet avvikelser med låg kvalitet (röda) inte öka, speciellt inte avseende trafiksäkerhet.

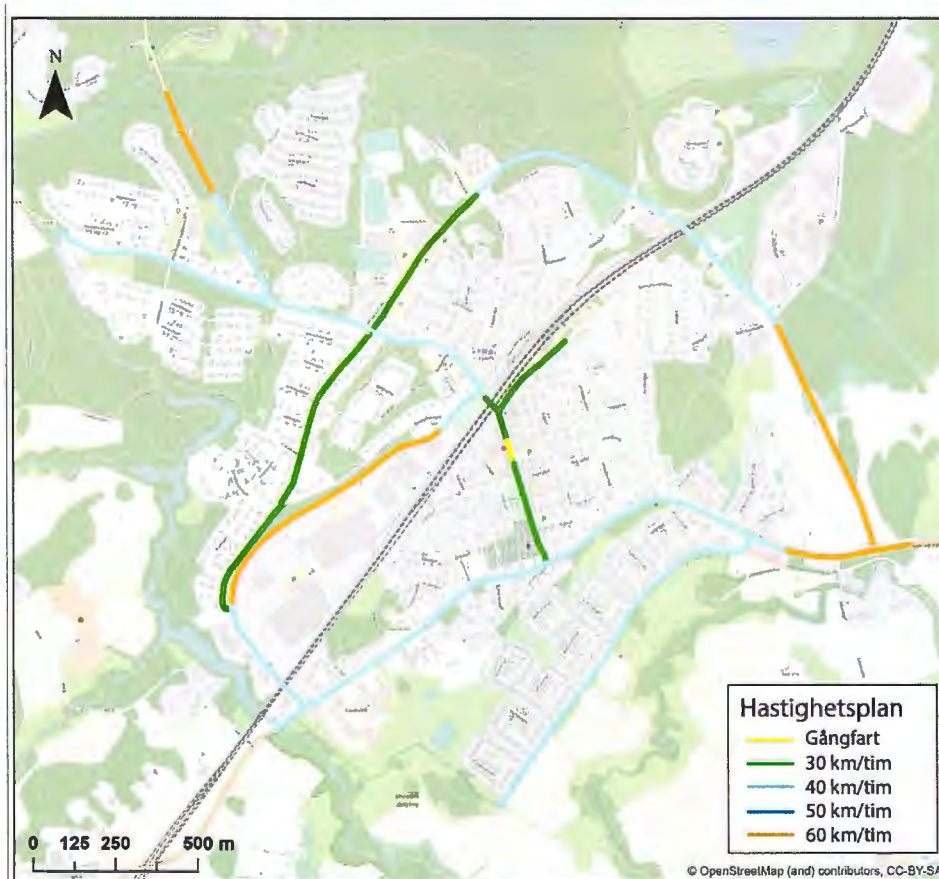
Sammanfattningsvis ökar antalet avvikelser med mindre god kvalitet (38 jämfört med 33) medan avvikelserna med låg kvalitet ligger fortfarande på 2.

5. Förslag till hastighetsplan för huvudvägnätet

I detta kapitel redovisas först förslag till hastighetsplan. Därefter beskrivs vilka åtgärdsbehov som har identifierats till följd av förslaget.

5.1 Förslag till hastighetsplan

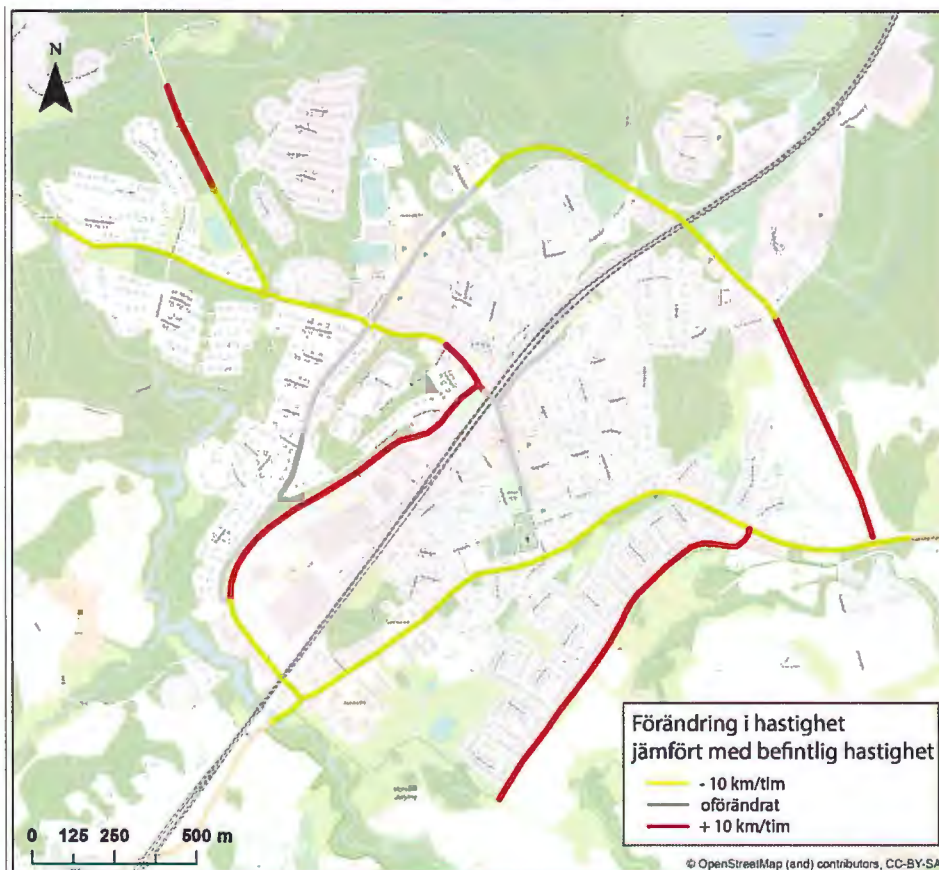
Förslaget till hastighetsplan för Järna innebär ett nät där huvudvägnätet och uppsamlingsgator får 30 km/tim, 40 km/tim alternativt 60 km/tim. Att använda 40 km/tim och 60 km/tim istället för enbart 50 km/tim, möjliggör en bättre anpassning till gatornas omgivande karaktär, samtidigt som hastighetsgränsen också blir bättre anpassad till den faktiska trafiksäkerhetssituationen. I Figur 5-1 illustreras förslag till hastighetsgränser i Järna.



Figur 5-1 Förslag till hastighetsplan för nordöstra Södertälje. Obs. att befintlig skol-30 föreslås vara kvar.

Jämförelse med befintliga hastighetsgränser

Figur 5-2 visar förändringen i hastighetsgräns för varje länk, jämfört med den befintliga hastighetsgränsen på länken. På de röda länkarna föreslås att hastighetsgränsen höjs, medan de gröna länkarna betyder att hastighetsgränsen föreslås sänkas jämfört med de befintliga hastighetsgränserna. Gråa länkar är oförändrade.



Figur 5-2 Förändring i hastighet jämfört med befintlig hastighet.

Kvalitetsbedömning av hastighetsplanen

Jämfört med nätanpassningen har det tillkommit 6 avvikelser med låg kvalitet (8 stycken jämfört med 2), och antalet avvikelser med mindre god kvalitet har minskat (37 jämfört med 38).

De tillkommande avvikelserna med låg kvalitet innebär dålig framkomlighet för kollektivtrafiken. Detta beror på att en del av Rönnvägen, delen av Turingevägen närmast centrum samt Storgatan föreslås få 30 km/tim vilket metoden anser vara för låg hastighetsgräns för regionbusstrafik. Detta är dock samma hastighetsgräns som idag och innebär således ingen försämring jämfört med nuläget.

De andra två avvikelserna med låg kvalitet beror som tidigare nämnt på låg framkomlighet för biltrafik och kollektivtrafik på den centrala delen av Storgatan, vilket beror på att länken har klassificerats som integrerat frirum.

Rätt fart i: Järna tätort																	
Nr	Namn Summa	Livsrum		Hastighet		Tillgänglighet			Karaktär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitets- förändring		Hastighets- förändring mot befintlig	
		Vagg	Golv	Befintlig	Lenk- optimerad	Nat- anpassad	Bil	Koll				Utr	Luft	Buller	Röda 2		Gula 36
1	Rönneågen 1	T	50	60	60	God	-	Primär	-	-	God	-	-	-	0	0	10
2	Rönneågen 2	T	50	50	60	God	-	Primär	-	-	God	-	-	-	0	0	10
3	Rönneågen 3	T	50	50	50	God	-	Primär	-	-	God	-	-	-	0	0	0
4	Rönneågen 4	T	50	50	60	God	-	Primär	-	-	God	-	-	-	0	0	10
5	Rönneågen 5	IT	30	40	40	Mindre god	Mindre god	Primär	God	God	Mindre god	-	-	-	0	3	10
6	Tallebyvägen-Prästgård	M	30	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	-	0	0	0
7	Tunneågen 1	IT	50	50	50	God	-	Primär	God	God	God	-	-	-	0	0	0
8	Tunneågen 2	IT	50	50	50	God	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	-	0	1	0
9	Tunneågen 3	IT	50	50	40	Mindre god	-	Primär	God	God	God	-	-	-	0	1	-10
10	Tunneågen 4	IT	30	50	40	Mindre god	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	-	0	2	10

Figur 5-3 Utdrag från analysfilen för kvalitetsbedömningen av hastighetsplanen.

5.2 Genomförande och behov av åtgärder

För att förslaget till hastighetsplan ska få önskvärd effekt bör fler åtgärder än omskyltning genomföras. Inom uppdraget har ingen detaljstudie genomförts av sträckor eller särskilda punkter utan nedan beskrivs vilka åtgärder som bör genomföras i samband med omskyltning på en mer övergripande nivå. Det handlar dels om trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid övergångsställen och gång-/cykelpassager, dels om ombyggnader av gaturum för skapa en bättre acceptans och efterlevnad av de nya hastighetsgränserna.

Hastighetssäkra övergångsställen och gcm-passager

För att säkerställa en god trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna bör varje övergångsställe och gång-/cykelpassage som sker i plan utmed en gata hastighetssäkras.

Först och främst behöver övergångsställen och passager på gator med en hastighetsgräns över 40 km/tim hastighetssäkras. Därefter punkter som finns på gator med 40 km/tim. Motortrafikens hastighet kan sänkas genom en rad åtgärder så som upphöjningar eller avsmalningar av körbanan. Framtagande av hastighetssänkande åtgärder bär ske i samarbete med kollektivtrafiken.

Ombyggnad för bättre acceptans av ny hastighet

Att enbart skylta om hastigheten räcker inte alltid för att få önskvärd effekt. Gaturummet behöver också ha en karaktär som samspelar med hastighetsnivån för att trafikanterna ska acceptera att färdas i enlighet med skyltad hastighet.

Detta gäller främst vissa gator utanför centrumkärnan, där förslaget till hastighetsplan innebär en sänkning från 50 km/tim till 40 eller 30 km/tim, men där gaturummet är relativt brett och det inte finns någon bebyggelse i närhet av körbanan. Det finns en rad åtgärder som kan vidtas för att uppnå detta som avsmalning av körbanan, plantera trädrad, anlägga gång- och cykelbanor vid sidan av vägen eller annan gatumöblering för att gatan inte ska upplevas lika monoton och enbart som ett transportrum för motortrafik.

5.3 Förankring med berörda aktörer

Förslaget till hastighetsplan kommer skickas på remiss till berörda aktörer, t ex Trafikverket, för inhämtande av synpunkter.

Bilaga 1

Kriterier för klassificering av GCM-passage, enligt Trafikverket 2014⁵

Grön ("säker") om:

1. Passagetyp = planskild passage överfart/underfart
2. Passagetyp = övergångsställe i plan/signalreglerat övergångsställe/annan ordnad passage i plan samt inom 15 m från farthindertyp – gupp/väghåla/väggudde/förhöjs gcm-passage/förhöjd korsning
3. Passagetyp = 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. Passagetyp = övergångsställe i plan/signalreglerat övergångsställe/annan ordnad passage i plan och max 30 km/h och mer än 15 m från farthinder
5. Passagetyp = signalreglerat övergångsställe och 40 km/h
6. Passagetyp = övergångsställe i plan / annan ordnad passage i plan och 40 km/h och inom 15 m från farthindertyp avsmalning/sidoförskjutning/refug/övrigt
7. Passagetyp = övergångsställe i plan/signalreglerat övergångsställe/annan ordnad passage i plan och inom 15 m från cirkulationsplats

Röd ("osäker") ominget av villkoren 1-7 är uppfyllt.

⁵ Trafikverket, 2014, Lathund uttag GCM-passager ArcGIS, <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/>