



Rapport | BESLUTAD I TEKNISK NÄMND 2017-03-30

# Hastighetsplan Södertälje tätort

Analys av hastighetsgränser för huvudvägnät

**Dokumentinformation**

**Titel:** Hastighetsplan Södertälje tätort  
 Analys av hastighetsgränser för huvudvägnätet

**Författare:** Trivector  
 Eric Dahlén  
 Astrid Michielsen  
 Erik Stigell

**Kvalitets-  
 granskning:** Trivector  
 Annika Nilsson

**Omslagsfoton:** Jessica Söderström, Södertälje kommun

**Beställare:** Södertälje kommun  
 Kontaktperson: Jessica Frebelius

**Dokumenthistorik:**

Version	Datum	Förändring
1.2	2017-03-30	Hastighetsplan antagen i Teknisk nämnd 2017-03-30
1.1	2017-02-03	Slutrapport, mindre justeringar
1.0	2017-01-25	Slutrapport, mindre justeringar från version 0.9
0.9	2016-10-31	Preliminär slutrapport

## Förord

I april 2016 fick Trivector Traffic i uppdrag att ta fram en hastighetsplan för huvudvägnätet i Södertälje tätort. Kommunen har själva genomfört nulägesinventeringen, medan Trivector har genomfört analyssteg och skrivit förslaget till hastighetsplan. Hastighetsplan som presenteras i denna rapport har arbetats fram med metoden Rätt fart staden som utgångspunkt. I ett nästa skede kommer en genomförandeplan att tas fram som beskriver vilka fysiska åtgärder som behöver genomföras, samt ger förslag till hur en etappvis omskyltning kan ske.

Från Trivector har arbetet genomförts av civ.ing. Eric Dahlén, civ.ing. Astrid Michielsen och fil.dr. Erik Stigell, medan tekn.dr. Annika Nilsson har bidragit med expertkunskap och kvalitetsgranskat arbetet. Jessica Frebelius, trafikingenjör på enhet Stadsmiljö har varit Södertälje kommuns projektledare och kontaktperson för arbetet.

Södertälje, mars 2017

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b> .....	<b>5</b>
Bakgrund .....	5
Syfte .....	5
Rapportens upplägg .....	5
<b>Metod 6</b>	
Inventering av Södertäljes huvudvägnät .....	6
Nulägesbeskrivning .....	7
Analys och bearbetning .....	11
<b>Nulägesbeskrivning</b> .....	<b>12</b>
Befintlig hastighetsgräns.....	12
Livsrum .....	13
Dimensionerande trafiksäkerhetssituation .....	13
Trafiknät.....	14
Utryckningsvägar .....	14
Kvalitetsbedömning av nuläget .....	14
<b>Analys 16</b>	
Länkoptimering .....	16
Nätanpassning.....	17
<b>Förslag till hastighetsplan för huvudvägnätet</b> .....	<b>19</b>
Hastighetsplan .....	19
Genomförande och behov av åtgärder .....	21
Förankring med berörda aktörer .....	22

# Inledning

## 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".<sup>1</sup>

## Syfte

Syftet med uppdraget har varit att ta fram ett förslag till nya hastighetsgränser för huvudvägnätet i Södertälje 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, denna kommer presenteras i kommande genomförandeplan som kommer redovisas i en separat rapport.

## 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 Södertälje. Kapitel tre redovisar nulägesbeskrivning som kommunen har tagit fram. 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.

---

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

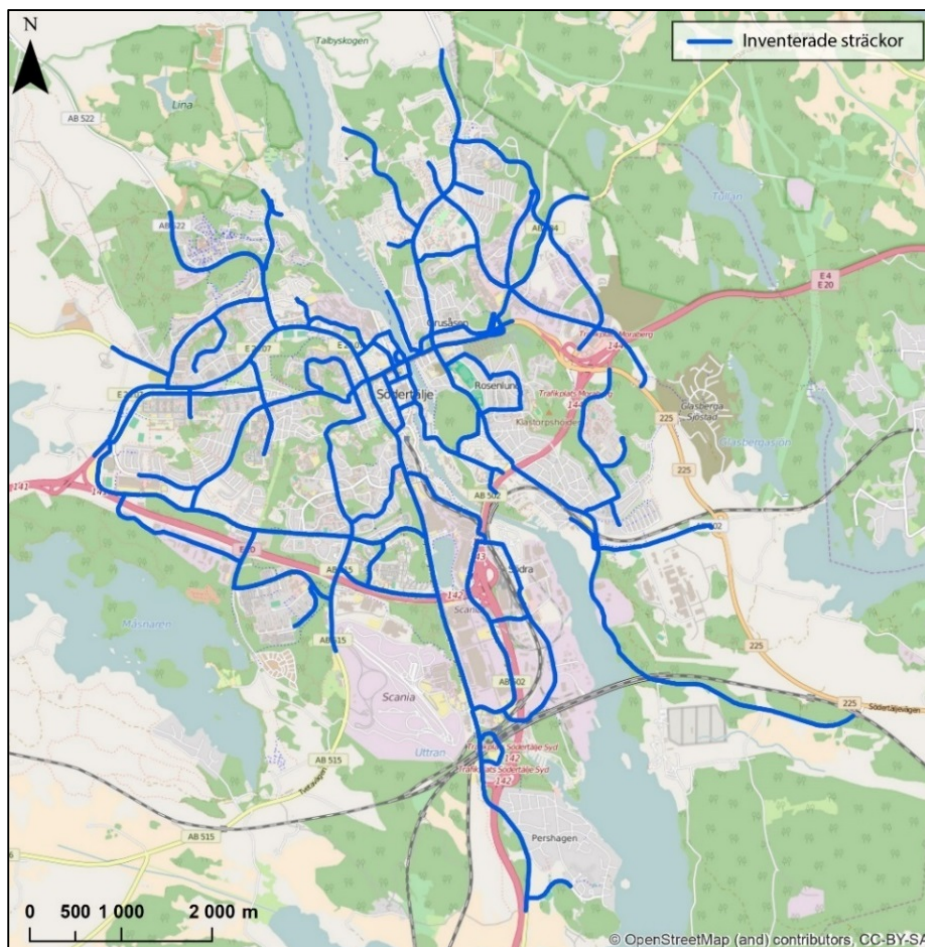
## Metod

Arbetet med att ta fram en hastighetsplan för Södertälje kommun följer den metodik som beskrivs i handboken *Rätt fart i staden*<sup>2</sup>. Södertälje kommun har själva genomfört inventering och nulägesbeskrivning, medan Trivector har genomfört analyserna och tillsammans med en arbetsgrupp på kommunen tagit fram förslag till hastighetsplan.

## Inventering av Södertäljes huvudväg nät

Under hösten 2014 och våren 2015 inventerades alla huvudgator och genomfartsleder i Södertälje tätort. Den yttre gränsen för inventerat område följer den lokala trafikföreskriften om tätbebyggt område. Inventeringen har inte utförts på lokalgator som till största delen omfattas av 30-zoner.<sup>3</sup>

Figur 0-1 visar vilka sträckor av vägnätet som inventerades.



Figur 0-1 Inventerade sträckor.

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

<sup>3</sup> Jessica Frebelius, trafikingenjör på enhet gatu- och parkplanering, Södertälje kommun

## Nulägesbeskrivning

### Livsrumsmodellen

Varje homogen sträckas karaktär har kartlagts 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 Södertäljes nulägesinventering identifierades inga så kallade frirum i huvudvägnätet.



Figur 0-2 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. Väggarna 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 Södertäljes nulägesinventering identifierades inga så kallade integrerade frirum i huvudvägnätet.





Figur 0-3 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 tvärriktning. I rummet ska bilister och oskyddade trafikanter samspela. Biltrafikens ytor begränsas så långt det går med hänsyn till gatornas funktion.



Figur 0-4 Exempel på mjuktrafikrum, Aspegrensvägen i Rosenlundsområdet. Bild: Google maps

#### *Integrerat transportrum (IT)*

Oskyddade trafikanter kan färdas i rummet men har ringa anspråk på att korsa 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 0-5 Exempel på integrerat transportrum, Glasbergavägen i Östertälje. 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 0-6 Exempel på transportrum, Holmfastvägen i Geneta. Bild: Google maps

### **Dimensionerande trafiksäkerhetssituation (DTSS)**

Hastigheten har stor inverkan på trafiksäkerheten.<sup>4</sup> 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.

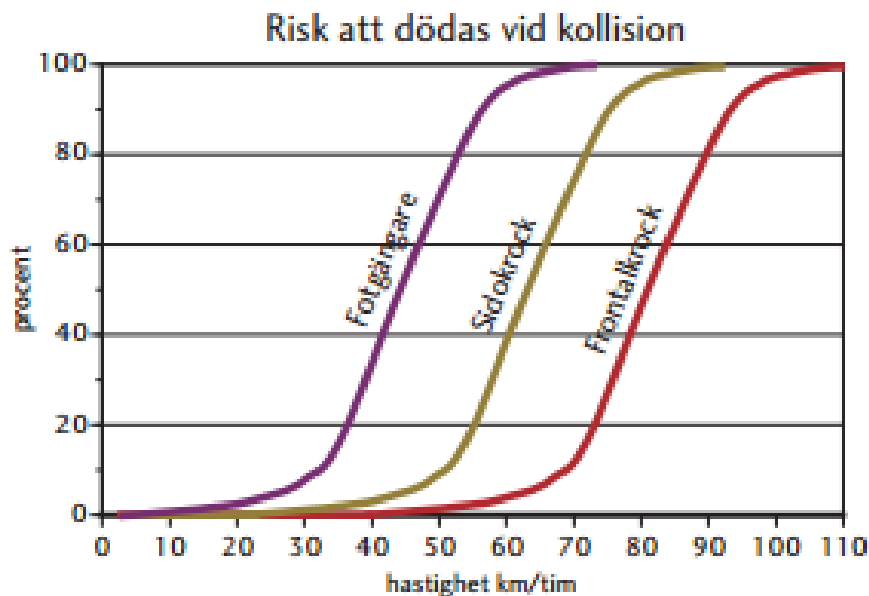
Vilka skadeföljder en olycka får beror på det krockvåld som människan utsätts för. En lägre hastighet ger ett minskat krockvåld och med det blir det färre svåra och dödliga skador. Särskilt för oskyddade trafikanter är krockvåldet avgörande.

<sup>4</sup> SKL och Vägverket (2008), *Rätt fart i staden – Hastighetsnivåer i en attraktiv stad*

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 0-7 Krockvårdskurvan 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/cykelöverfarer 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 0-8 Hastighetsnivåns betydelse för trafiksäkerhet enligt Rätt fart i staden.

## Analys och bearbetning

Analysen som Trivector har genomfört har skett i följande tre steg, vilka beskrivs mer utförligt i kapitel 4 och 5:

### 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.

### Hastighetsplan

Hastighetsplan utgår från de nätanpassade hastighetsgränserna. För att undvika plottrighet och många hastighetsskiften ingår endast hastighetsgränserna 30, 40 och 60 km/tim. Förslaget till hastighetsplan har bearbetats tillsammans med Södertälje kommuns arbetsgrupp under möten under hösten och vintern 2016/2017.

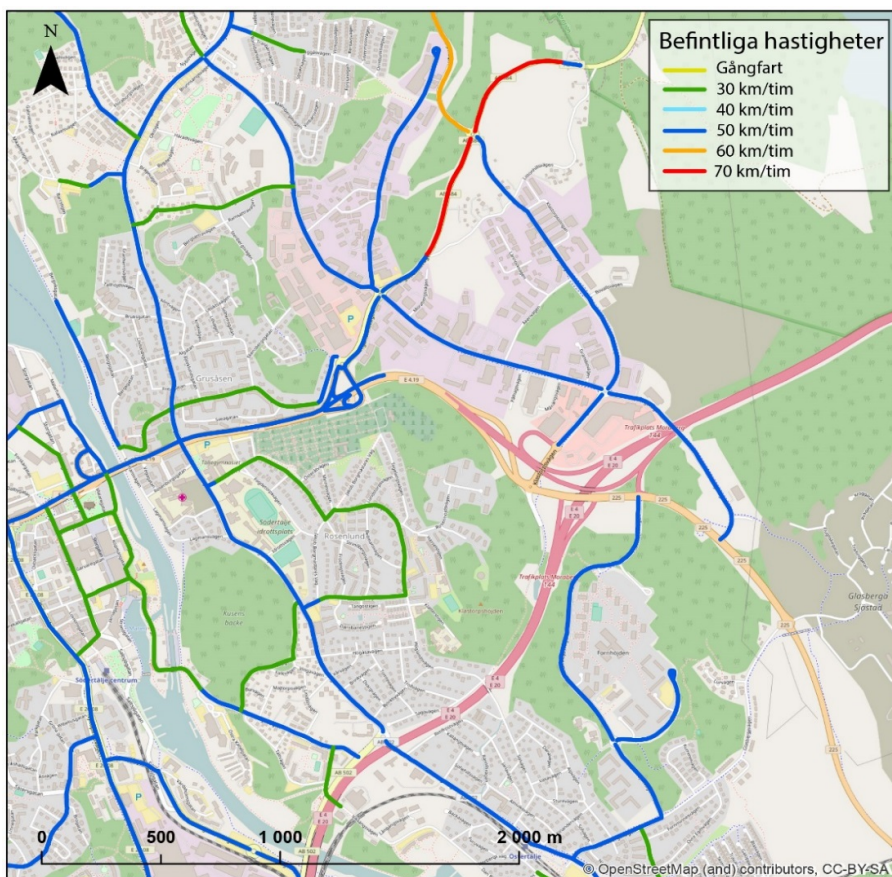
## Nulägesbeskrivning

Södertälje kommun har genomfört nulägesbeskrivningen och samlat in all data för följande faktorer:

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

### Befintlig hastighetsgräns

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

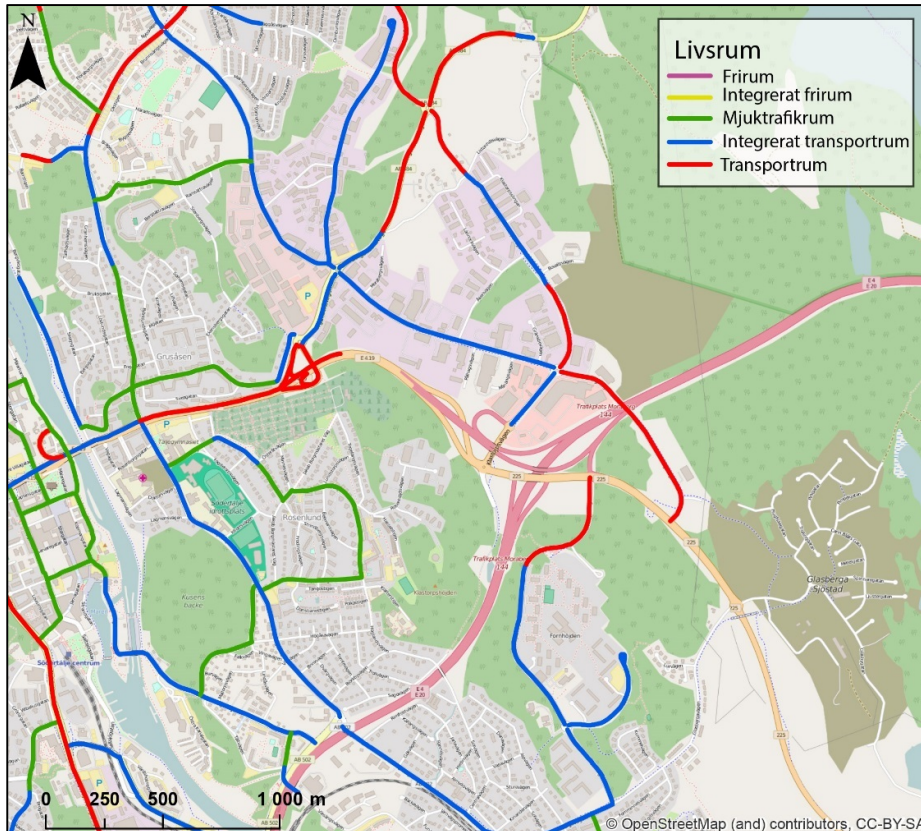


Figur 0-1 Dagens hastighetsnivåer i nordöstra Södertälje



## Livsrum

Kommunen har bedömt samtliga huvudgators så kallade livsrum. I metoden ingår fem livsrum: frirum, integrerat frirum, mjuktrafikrum, integrerat transportrum och transportrum. Nedan illustreras bedömningen av livsrum för nordöstra delen av Södertäljes tätort.



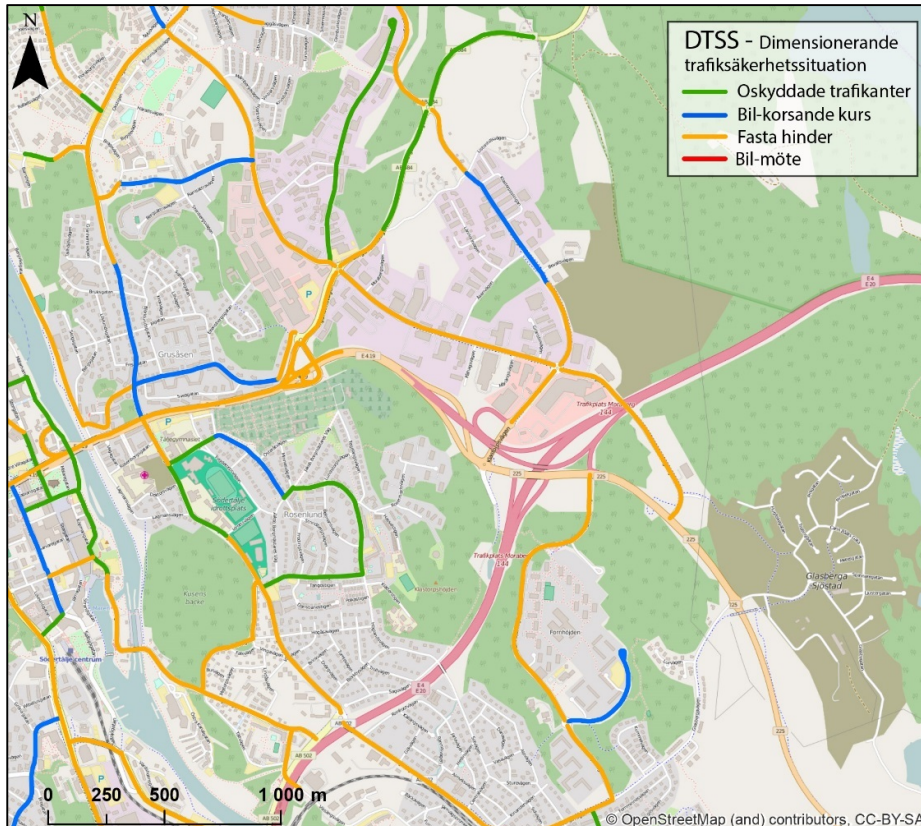
Figur 0-2 Bedömning av livsrum i nordöstra Södertälje. Bedömning av Södertälje kommun

## Dimensionerande trafiksäkerhetssituation

Kommunen har inventerat den dimensionerande trafiksäkerhetssituationen (DTSS). 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

I figur 3-3 illustreras bedömning av DTSS (dimensionerande trafiksäkerhetssituation) för nordöstra Södertälje.



Figur 0-3 Exempel på bedömning av dimensionerande trafiksäkerhetssituation i nordöstra Södertälje. Bedömning av Södertälje kommun

## Trafiknät

Södertälje har benämnt huvudvägnätet som antingen övergripande trafiknät eller huvudnät. I metoden Rätt fart i staden ingår tre trafiknätsklasser: Övergripande trafiknät, huvudnät och lokalnät, men i och med att förslag till hastighetsplan enbart ska tas fram för huvudvägnätet omfattar studien endast detta.

## Utryckningsvägar

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

## Kvalitetsbedömning av nuläget

Under nulägeskartläggningen delades gatorna i huvudvägnätet in i 152 sträckor. Samtliga sträckor har bedömts, baserat på befintlig hastighetsgräns, utifrån följande kvaliteter:

- Tillgänglighet för bil
- Tillgänglighet för kollektivtrafik
- Gaturummets karaktär
- 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 Södertälje tätort 108 avvikelser med mindre god kvalitet (gul standard) och 54 avvikelser med låg kvalitet (röd standard). De flesta avvikelser med låg kvalitet beror på trafiksäkerhet (24), tillgänglighet för kollektivtrafik (9) och karaktär och trygghet (båda 10).

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. Avvikelserna med låg kvalitet för karaktär och trygghet kommer av att sträckornas livsrum har klassats som mjuktrafikrum, men att den befintliga hastighetsbegränsningen är 50 km/tim.

I Figur 0-4 nedan illustreras ett utdrag ur analysfilen med kvalitetsbedömning av nuläget:

Rätt fart i : Södertälje tätort														
Nr	Namn	Livsrum		Hastighet	Tillgänglighet			Karaktär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser	
		Väggår	Golv		Bil	Koli	Utr				Luft	Buller	Röda	Gula
	Summa												54	108
1	Oxbacksleden	T		50	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2
2	Ångsgatan	T		50	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2
3	Nyköpingsvägen	T		50	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2
4	Nyköpingsvägen 2 falt	T		70	God	God	Primär	-	-	Mindre god	-	-	0	1
5	Nyköpingsvägen 2 falt	T		50	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2
6	Nyköpingsvägen syd-Pers	T		50	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2
7	Nyköpingsvägen Pershaq	IT		40	Mindre god	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	0	2
8	Nyköpingsvägen	T		50	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	Låg	-	-	1	2
9	Nyköpingav Landsv	T		70	God	God	Primär	-	-	Låg	-	-	1	0
10	Trollsjövägen	IT		50	God	God	Primär	God	God	Låg	-	-	1	0

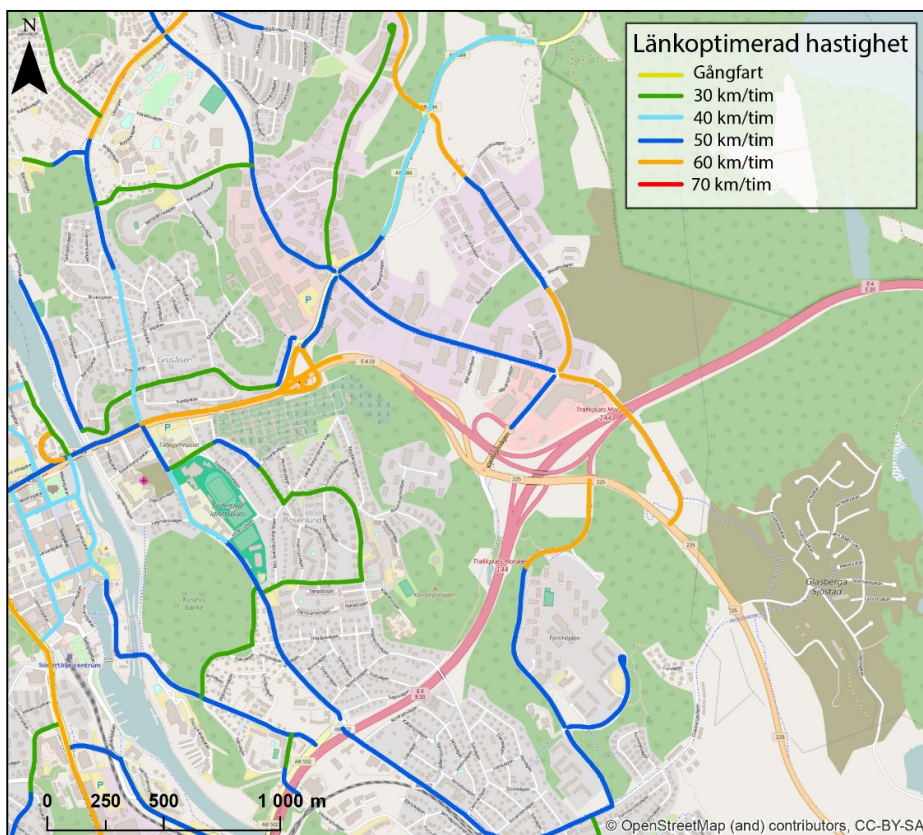
Figur 0-4 Utdrag ur analysfilen som beskriver kvalitetsbedömning av respektive länk i huvudvägnätet.

# Analys

## 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 0-1.



Figur 0-1 Exempel från nordöstra Södertälje med länkoptimerade hastighetsgränser. På Birkavägen-Erik Dahlbergs väg blir plottrigheten tydlig med flera skiften av hastighet.

*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 142 avvikelser med mindre god kvalitet (gula) och 0 avvikelser med låg kvalitet (röda).

Sammantaget innebär länkoptimeringen att antalet avvikelser med låg kvalitet eliminerades jämfört med nuläget (0 jämfört med 54), medan antalet avvikelser med mindre god kvalitet ökade något (142 jämfört med 108).

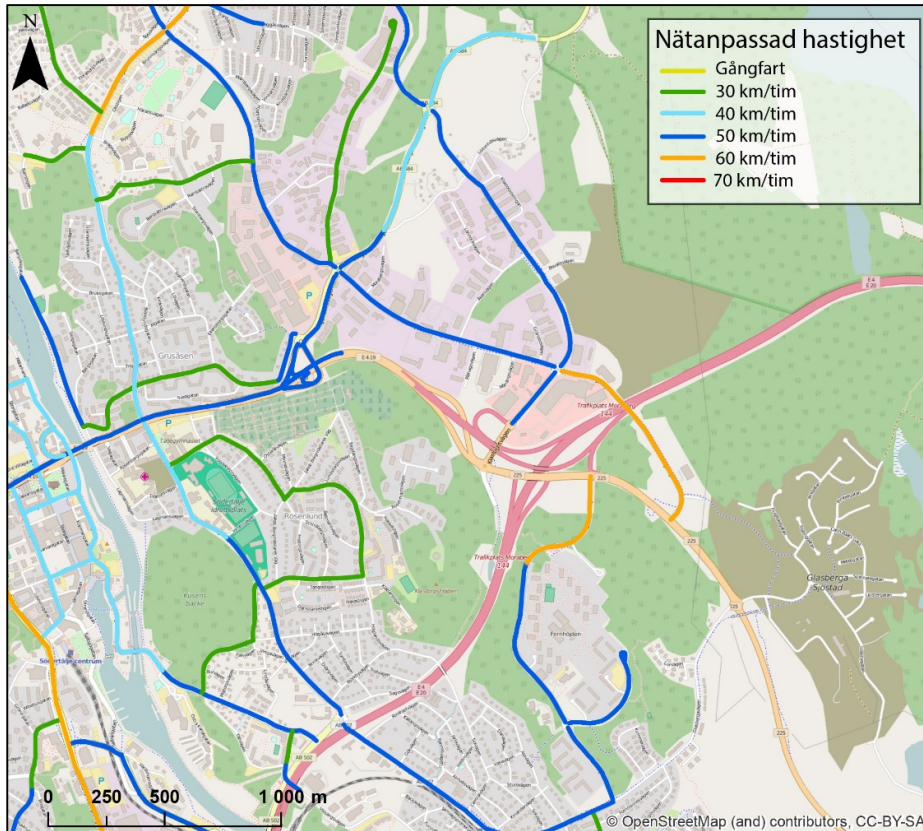
Enligt metoden Rätt fart i staden bör antalet avvikelser med låg kvalitet elimineras i detta skede. Detta får dock som konsekvens att antalet avvikelser med mindre god kvalitet ökar.

Rätt fart i : Södertälje tätort																	
Nr	Namn	Livsrum		Hastighet		Tillgänglighet			Karakter	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser		Hastighetsförändring mot befintlig Länkoptimering	
		Väggar	Golv	Befintlig	Länk- optimerad	BiI	Koll	Utr				Luft	Buller	Röda	Gula		
<b>Summa</b>															0	142	
1	Oxbacksleden	T		50	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10	
2	Ångstigen	T		50	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10	
3	Nyköpingsvägen	T		50	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10	
4	Nyköpingsvägen 2 fält	T		70	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	-10	
5	Nyköpingsvägen 2 fält	T		50	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10	
6	Nyköpingsvägen syd-R4	T		50	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10	
7	Nyköpingsvägen Persbå	IT		40	50	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2	10	
8	Nyköpingsvägen	T		50	40	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	Mindre god	-	-	0	5	-10	
9	Nyköpingsvägen Landav	T		70	40	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	Mindre god	-	-	0	3	-30	
10	Trollsövägen	IT		50	30	Mindre god	God	Primär	God	God	God	-	-	0	1	-20	
11	Strängnåsvägen	T		50	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10	
12	Ernömsleden	IT		50	50	Mindre god	God	Primär	God	God	God	-	-	0	1	0	
13	Tegelbruksvägen 1	IT		50	50	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	0	
14	Linsvägen	IT	M	50	30	Mindre god	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20	
15	Robert Anbergs väg 1	IT	M	30	50	God	God	Primär	God	God	God	-	-	0	0	20	

Figur 0-2 Utdrag från analysfilen för kvalitetsbedömningen av länkoptimeringen.

## 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 0-3 Exempel från nordöstra Södertälje med nätanpassade hastigheter.

*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 (164 jämfört med 142) medan det fortfarande inte finns några med låg kvalitet.

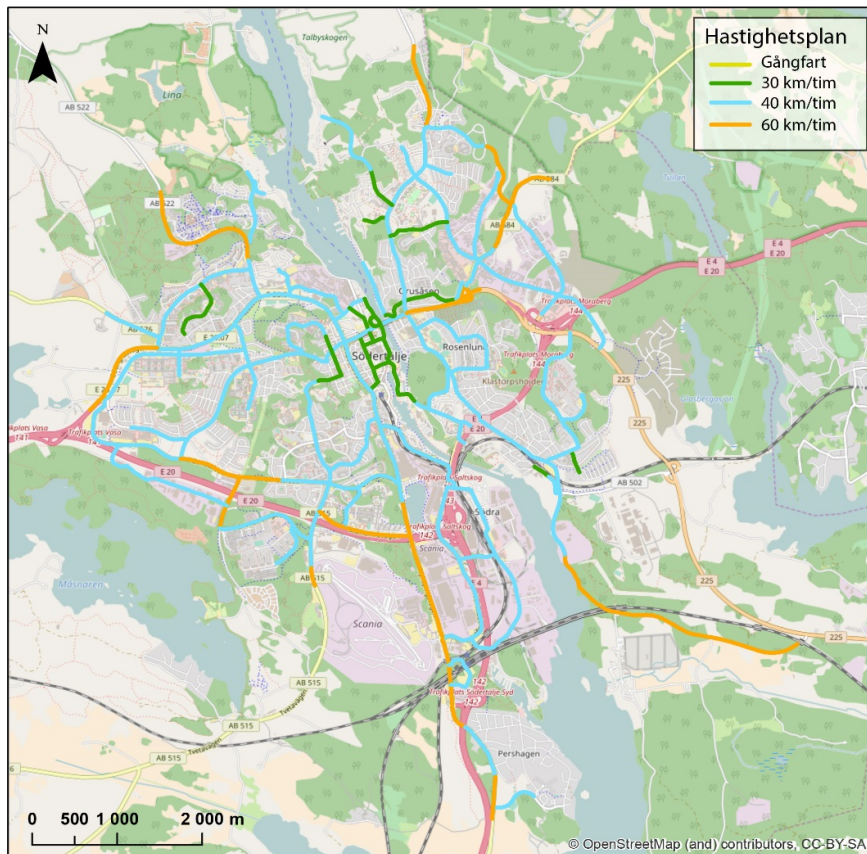


# Hastighetsplan för huvudvägnätet

I detta kapitel redovisas beslutad hastighetsplan för Södertälje tätort. Därefter beskrivs vilka åtgärdsbehov som har identifierats till följd av förslaget.

## Hastighetsplan

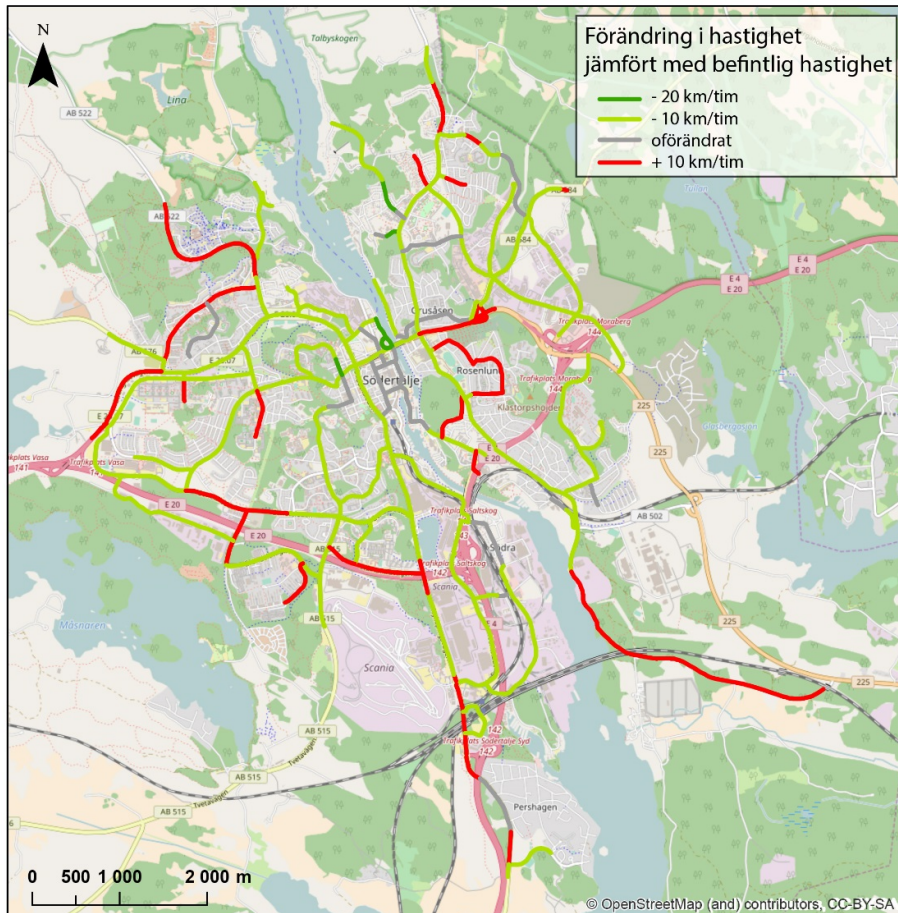
Hastighetsplan för huvudvägnätet i Södertälje är ett nät med hastighetsgränserna 30, 40 och 60 km/tim. Majoriteten av huvudvägnätet och uppsamlingsgator får 40 km/tim alternativt 60 km/tim, medan vissa mindre gator, främst i centrum, får 30 km/tim. I Figur 0-1 illustreras hela hastighetsplanen.



Figur 0-1 Hastighetsplan för Södertälje tätort.

### Jämförelse med befintliga hastighetsgränser

Figur 0-2 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. Hastighetsgränserna på de grå länkarna är oförändrade jämfört med dagens hastighetsgränser.



Figur 0-2 Förändring i hastighet jämfört med befintlig hastighet

### Kvalitetsbedömning av hastighetsplanen

Jämfört med nätanpassningen finns det nu ett antal avvikelser med låg kvalitet (13 stycken jämfört med 0), och antalet avvikelser med mindre god kvalitet har ökat (206 jämfört med 164).

Av de 13 avvikelser med låg kvalitet innebär 9 stycken låg framkomlighet för kollektivtrafiken. Detta kommer av att centrumområdet behåller 30 km/tim vilket metoden anser vara för låg hastighetsgräns för regionbusstrafik, medan de föreslogs ha 40 km/tim i nätanpassningen. Idag är den befintliga hastighetsgränsen i centrum också 30 km/tim och hastighetsplanen medför därför inte en försämring för kollektivtrafik på dessa sträckor.



Övriga 4 avvikelser med låg kvalitet är på grund av låg trafiksäkerhet (två länkar på södra delen av Nyköpingsvägen och två på Bergaholmsvägen mot Salem, som har DTSS GC-nät och 60 km/tim som föreslagen hastighetsgräns). Dessa avvikelser bedöms dock inte vara något problem utan snarare bero på att de är trafikrum som inte lämpar sig för metoden Rätt fart i staden i och med att de mer är landsvägar i sin karaktär.

Ökningen av avvikelser med mindre god kvalitet i hastighetsplanen jämfört med nätanpassningen är svår att undvika i och med att 50 km/tim och 70 km/tim har tagits bort (vilket enligt metoden är den optimala hastighetsgränsen i flera fall), samtidigt som avvägningar behöver göras för att få till en fungerande helhet och ett logiskt system utan allt för många skiften i hastighetsgräns längs en sträcka.

Rätt fart i : Södertälje tätort																		
Nr	Namn	Livsrum		Hastighet			Tillgänglighet			Karaktär/Trygghet		TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser		Hastighetsförändring mot befintlig	
		Vägg	Golv	Befintlig	Länk-optimerad	Nat-anpassad	System-anpassad	Bill	Koll	Utr	Luft		Buller	Röda	Gula	System-anpassad		
	Summa														17	206		
1	Oxbackaleden	T		50	60	60	40	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2	-10
2	Ångsgatan	T		50	60	60	40	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2	-10
3	Nyköpingsvägen	T		50	60	60	40	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2	-10
4	Nyköpingsvägen 2 fält	T		70	60	60	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	-10
5	Nyköpingsvägen 2 fält	T		50	60	60	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	-10
6	Nyköpingsvägen syd-FN	T		50	60	60	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	-10
7	Nyköpingsvägen Pershå	IT		40	50	40	40	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2	0
8	Nyköpingsvägen	T		50	40	40	60	God	God	Primär	-	-	Låg	-	-	1	0	-10
9	Nyköpingsv Landsv	T		70	40	40	60	God	God	Primär	-	-	Låg	-	-	1	0	-10
10	Trollsåsvägen	IT		50	30	30	40	Mindre god	God	Primär	-	-	God	-	-	0	2	-10

Figur 0-3 Utdrag från analysfilen för kvalitetsbedömningen av hastighetsplanen.

## Genomförande och behov av åtgärder

För att de nya hastighetsbegränsningarna enligt hastighetsplan ska få önskvärd effekt kommer fler åtgärder än enbart omskytning att behöva genomföras. Genomförande för själva omskytningen kommer också behöva ske strategiskt i och med att det är svårt att göra allt på en gång. För att hantera det fortsatta arbetet med fysiska åtgärder, kommunikationsinsatser, kostnadsuppskattning, samt plan för omskytningen kommer en separat genomförandeplan att tas fram.

Nedan beskrivs dock vilka åtgärder som bör genomföras i samband med omskytning på en mer övergripande nivå. Det handlar dels om trafiksäkerhets-höjande åtgärder vid övergångsställen och gång/cykelpassager, dels om ombyggnader av gaturum för bättre acceptans och efterlevnad av de nya hastigheterna.

## Hastighetssäkra övergångsställen och gcm-passager

I denna utredning har det inte ingått att inventera var kommunens övergångsställen eller gång- och cykelpassager är lokaliserade<sup>5</sup>. För att säkerställa en god trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna bör dock övergångsställen och gång-/cykelpassager som sker i plan utmed en gata som i förslaget till hastighetsplan har en hastighetsgräns över 30 km/tim hastighetssäkras.

Först och främst behöver övergångsställen och gång- och cykelpassager på gator med en hastighetsgräns över mer än 40 km/tim hastighetssäkras. Vid genomförande behöver också resultat från hastighetsmätningar, olycksstatistik,

<sup>5</sup> Detta kommer dock utredas mer i kommande genomförandeplan.

samt var kommunen genomför andra vägåtgärder vägas in för att kunna prioritera åtgärderna.

Motortrafikens hastighet kan sänkas genom en rad åtgärder så som upphöjningar eller avsmalningar av körbanan. Framtagande av hastighetssänkande åtgärder bör ske i samarbete med kollektivtrafiken.

### **Ombyggnad för bättre acceptans av ny hastighet**

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

Detta gäller främst vissa gator i Södertälje tätort, utanför centrumkärnan, där förslaget till hastighetsplan innebär en sänkning till 40 eller 30 km/tim, men där gaturummet är byggt för en högre hastighet och är relativt brett utan någon bebyggelse i närhet av körbanan.

En mer ingående analys av vilka gator det rör sig om kommer tas fram i samband med genomförandeplanen.

### **Förankring med berörda aktörer**

Hastighetsplan har skickats på remiss till berörda aktörer för inhämtande av synpunkter.

Polismyndigheten har inte haft något att erinra kring den nya hastighetsplanen i Södertälje.

Trafikverket Region Stockholm avstod från att yttra sig om översynen av hastighetsbegränsning. Trafikverket noterade att metodiken i analysen av aktuella gatunät har gjorts efter handboken "Rätt fart i staden – Hastighetsnivåer i en attraktiv stad", som har tagits fram av Vägverket (nuvarande Trafikverket) och Sveriges Kommuner och Landsting. Förslaget till översyn av hastighetsgränserna i de aktuella stadsdelarna torde därför ligga i linje med Trafikverkets riktlinjer att anpassa hastighetsgränserna till Nollvisionens mål.