

# Hastighetsöversyn i Tyresö kommun

Förslag till nya hastighetsgränser i Tyresö kommun framtagna enligt handboken  
Rätt fart i staden



Titel: Rätt Fart i Tyresö  
Datum: 2011-02-21  
Beställare: Tyresö Kommun, Helena Hartzell, Leif Swärdsén  
Konsult: Sabine Saracco, Martina Johansson,  
Lovisa Strandlund, Helena Johansson  
Uppdragsnummer: 6219600

## Sammanfattning

Uppdraget innebar att ta fram en hastighetsplan åt Tyresö kommun genom metoden Rätt fart i staden. Hastighetsplanen ska fungera som ett underlag för kommunen i deras fortsatta arbete med att förbättra trafiksituationen på det kommunala gatunätet. Hastighetsplanen ska även underlätta kommunens arbete med att införa de nya hastighetsnivåerna. Införandet av nya hastigheter har pågått i Sverige sedan år 2008 och innebär att trafiksäkerheten ska förbättras och hastigheterna avspegla livsrummet. Hastigheterna 50, 70 och 90 km/tim ska på sikt fasas ut.

Analysen innefattar inventering och klassificering av kommunens gator med hjälp av befintligt underlagsmaterial så som uttryckningsnät, GC-nät, korsningspunkter, trafikflöde och kollektivtrafik. Gatorna klassificeras enligt livsrumsmodellen och bedöms även efter olika stadsbyggnadskvaliteter. Målet är att gatan och hastighetsnivån ska tala samma språk. Uppdraget är avgränsat till huvudgator och uppsamlingsgator inom Tyresö kommun.

Analysen resulterade i att hastigheten för 38 av de 52 identifierade länkarna sänktes, 6 länkar fick höjd hastighet och 8 behöll sin nuvarande hastighet. Den största förändringen är att gator med 50 km/tim förändras till 30, 40 eller 60 km/tim för att bättre avspegla de anspråk som stadsbyggnadskvaliteterna har på hastighetsgränserna. Genom att sänka hastigheten uppnås positiva förändringar eftersom effekten blir att trafiksäkerheten ökar och bullernivåerna minskar. Vissa åtgärder krävs på sträckor eller i punkter. Det kan vara att förstärka gatan utifrån stadsbyggnadskvaliteterna så att hastigheten blir självförklarande eller att höja trafiksäkerheten i GC-passager på länkar med högre hastighet.

Införandet av nya hastigheter innebär kostnader för kommunen. Dels kommer nya hastighetsskyltar behövas dels fordras det åtgärder på vissa gator för att anpassa gatans karaktär till ny hastighet. Många skyltar kommer behöva plockas ned, men bågar och stolpar kan återanvändas på platser där nya skyltar krävs.



## Innehåll

1	Inledning	6	Bilaga 1. Nuläge	22
1.1	Bakgrund	6	Bilaga 2. Kvalitetsbedömning av nuläge	23
1.2	Metod och genomförandebeskrivning	6	Bilaga 3. Länkoptimering	24
			Bilaga 4. Nätanpassning	25
2	Nulägesbeskrivning	8	Bilaga 5. Systemanpassning	26
2.1	Nuvarande hastighetsgränser	8	Bilaga 6. Hastighetsavvikelser från uppmätta hastigheter	27
2.2	Stadens karaktär- inventering av livsrum	10		
2.3	Trafiksäkerhet	12		
2.3.1	Dimensionerande trafiksäkerhetssituation, DTSS	12		
2.4	Tillgänglighet	12		
2.4.1	Biltrafik	12		
2.4.2	Kollektivtrafik	14		
2.4.3	Utryckningstrafik	16		
2.5	Trygghet	16		
2.6	Miljö och hälsa	16		
3	Analys	18		
3.1	Kvalitetsbedömning av nuläge	18		
3.2	Länkoptimering	18		
3.3	Nätanpassning	18		
3.4	Systemanpassning	20		
3.4.1	Pröva tillgänglighetsanspråken	20		
3.5	Hastighetsplan	20		
3.6	Avvikelser	20		
3.7	Åtgärder på kort och lång sikt	20		
3.8	Fortsatt arbete	21		

# 1 Inledning

Syftet med denna utredning är att ta fram en hastighetsplan som Tyresö kommun kan använda i sitt fortsatta arbete med att utveckla trafiksystemet för att nå de transportpolitiska målen.

Under de senaste åren har flera betydelsefulla förändringar inom trafiksäkerhetsområdet skett på nationell nivå. Detta har betydelse även för Tyresös framtida trafiksäkerhetsarbete.

Nollvisionen är grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige och innebär ett etiskt ställningstagande om att människor inte ska dödas eller skadas allvarligt i vägtrafiken. I samband med riksdagens beslut om nya transportpolitiska mål togs även beslut om nya mål för trafiksäkerhet. De övergripande målen är att mellan åren 2007 och 2020 ska antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel. För att få bättre målstyrning och skapa långsiktighet och systematik i trafiksäkerhetsarbetet är de nationella målen nedbrutna till 13 delmål. Delmålen är valda utifrån att de bedöms ha stor effekt på trafiksäkerheten. Säkra kommunala gator är ett delmål som berör kommuner och där de också har stor möjlighet att påverka. En säker gata definieras som en gata där en kollision inte ger dödliga eller allvarliga personskador, under förutsättning att gatan används enligt gällande regler.

Grunden till att man inför nya hastighetsgränser är att öka trafiksäkerheten. Vidare är syftet att ta fram bättre beslutsunderlag med samlad hänsyn till de olika anspråken på stadsbyggnadskvaliteterna och de transportpolitiska målen. Beslutsunderlaget ska även åskådliggöra de brister och åtgärder som behövs för att åstadkomma bättre koppling mellan utformning, trafikmiljö och hastighetsgräns.

De befintliga hastighetsgränserna i riksdagens beslut om införandet av ett nytt hastighetssystem innebär att kommunen nu har möjlighet att utnyttja även de jämna hastighetsgränserna vid beslut. Forskning och utveckling inom området har gjort att den tidigare generella hastighetsgränsen 50 km/tim i många fall anses för trubbig för att spegla stadens olika karaktärer och trafikmiljöer. De nya hastighetsgränserna och en översyn enligt metoden Rätt fart i staden ger möjlighet att låta stadsbyggnadskvaliteterna avspeglade sig i hastighetsgränserna, samt förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten.

## 1.1 Bakgrund

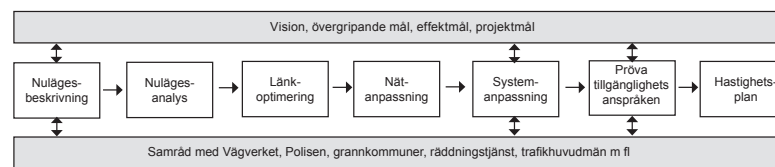
Sedan 2008 pågår en bred nationell översyn och ett införande av nya hastighetsgränser. I Sverige är det numera möjligt att använda hastighetsgränser i steg om 10 km/tim, från 30 till 120 km/tim. Målet är att underlätta arbetet med att anpassa trafiksystemet till staden istället för tvärtom. Genom att aktivt bedöma de olika hastighetsnivåerna i staden kan de nya hastighetsgränserna medverka till att de olika gaturummen bekräftar hastigheterna vilket resulterar i ökad trafiksäkerhet, ökad acceptans för hastighetsgränserna och minskad miljöpåverkan. På sikt ska hastighetsgränserna 50, 70 och 90 km/tim fasas ut.

I samband med de nya hastighetsgränserna togs handboken Rätt fart i staden fram av Trafikverket (dåvarande Vägverket) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Handboken har en komplett metodik och arbetsordning för framtagandet av hastighetsplaner i enlighet med de nya hastighetsgränserna. Rätt fart i staden har samma inriktning som TRAST (Trafik för en attraktiv stad). Hastighetsgränserna ska vara avvägda mot de stadsbyggnadskvaliteter och transportpolitiska mål som påverkas av hastighetsnivån. Handboken bygger på samma stadsbyggnadskvaliteter som definieras i TRAST:

- Stadens karaktär
- Tillgänglighet
- Trygghet
- Trafiksäkerhet
- Miljö och hälsa

## 1.2 Metod och genomförandebeskrivning

Metoden, framtagen i handboken, är ett verktyg för att kunna optimera hastigheterna efter kommunens förutsättningar och karaktär, anpassat efter alla trafikanter som rör sig i rummet. Figur 1 visar arbetsordningen enligt handboken.



Figur 1. Arbetsordning

Metoden genomförs i två steg. I det första steget görs en inventering och nulägesbeskrivning för att beskriva dagens trafiksituation. Länkar, i form av gator och vägar, delas upp i sträckor eller platser och bedöms utefter livsrumsmodellen. Man identifierar även brister i stadsbyggnadskvaliteterna. I det andra steget görs analysen, som även den utförs i flera steg: nulägesanalys, länkoptimering, nätanpassning och systemanpassning.



Figur 2. Livsrumsmodellen

Hastighetsanalysen är avgränsad till att innefatta det kommunala huvudvägnätet i Tyresö kommun. Hastighetsöversynen har avgränsats geografiskt till kommunens tätbebyggda delar som omfattades av trafiknätsanalysen från 2003. Östra Tyresö och de enskilda vägarna ingår inte.

En inventering av alla huvudgator och uppsamlingsgator i kommunen genomfördes den 6 april 2010 och den 12 april 2010 för att samla in material till klassificering av gaturummen. Viss del av underlagsdata hämtades från den befintliga trafiknätsanalysen för Tyresö från 2003. Vid inventeringen användes:

- Kartunderlag för vägnätet.
- Filmkamera

I nulägesbeskrivningen ska alla faktorer som påverkar rummet och trafiksituationen identifieras. Man börjar med att identifiera alla länkar som ska utvärderas och optimeras i analysen genom att filma alla aktuella gator. I de punkter där karaktären i rummet ändras enligt livsrumsmodellen delas sträckan upp i egna länkar. Många av länkarna slutar och börjar i korsningar, då räknas korsningen till den länk som slutar för att inte korsningen ska räknas dubbelt.

Nästa steg är att bestämma om länken är en sträcka, plats eller ett område. En plats kan vara ett torg eller en tydligt avgränsad yta, en sträcka är alla gator och ett område är en homogen del av en stad t.ex. ett bostadsområde eller industriområde. I Tyresö har samtliga länkar identifierats som sträckor.

De följande stegen i nulägesbeskrivning är resultatet av inventeringen. Den befintliga hastigheten dokumenteras och livsrummen bedöms enligt de parametrar som finns presenterade på sidan 6. Därefter bestäms huruvida det finns trafiksäkerhetsförutsättningar som begränsar hastigheten som t.ex. fasta hinder vid vägen, GC-korsningar, bilkorsningar eller mötande bilar. I nästa steg identifieras alla avvikande punkter som finns på sträckan t.ex. övergångställen och korsningar. Dessa ritas in i på karta för att kunna visa vart det i ett senare skede kan komma att behövas fysiska åtgärder för att öka trafiksäkerheten om hastigheten på sträckan är en annan än den i punkten optimala.

I nästa steg beskrivs tillgänglighetsbehoven för biltrafiken, kollektivtrafiken och uttryckningstrafiken på de olika gatorna. Detta görs genom att definiera vilken prioritering och typ varje länk har för varje trafikslag, exempelvis biltrafiken delas upp i ett övergripande nät, huvudnät och lokalnät. Kollektivtrafiken delas in i nät för regionbuss, stombuss eller stadsbuss beroende på vilken typ av busstrafik som trafikerar länken. Utryckningstrafiken definierar gatorna som primär eller sekundär utryckningsväg beroende på var i vägnätet länken finns. För utryckningstrafiken är det viktigt att det inte finns trafikdämpande åtgärder och avsmalningar som begränsar framkomligheten för utryckningsfordonet då det är mycket trafik i rörelse.

I det sista steget i nulägesbeskrivningen ska alla störningar definieras med avseende på trygghet, trafiksäkerhet, luftkvalitet, buller och hastighet. Trygghet baseras på inkomna klagomål från allmänheten. Trafiksäkerhet innefattar olycksstatistik som hämtas från Sveriges nationella olycksdatabas, STRADA. Både luftkvalitet och buller bedöms efter kommunens mätningar och förs in om nivåerna ligger nära eller över gränsvärdena. Finns uppmätta fordonsflöden kan dessa också föras in.

När samtliga faktorer är identifierade och dokumenterats påbörjas analysen. Analysen görs också i flera steg. Första steget i analysen är en kvalitetsbedömning av nuläget följt av länkoptimering, nätanpassning och slutligen systemanpassning.

## 2 Nulägesbeskrivning

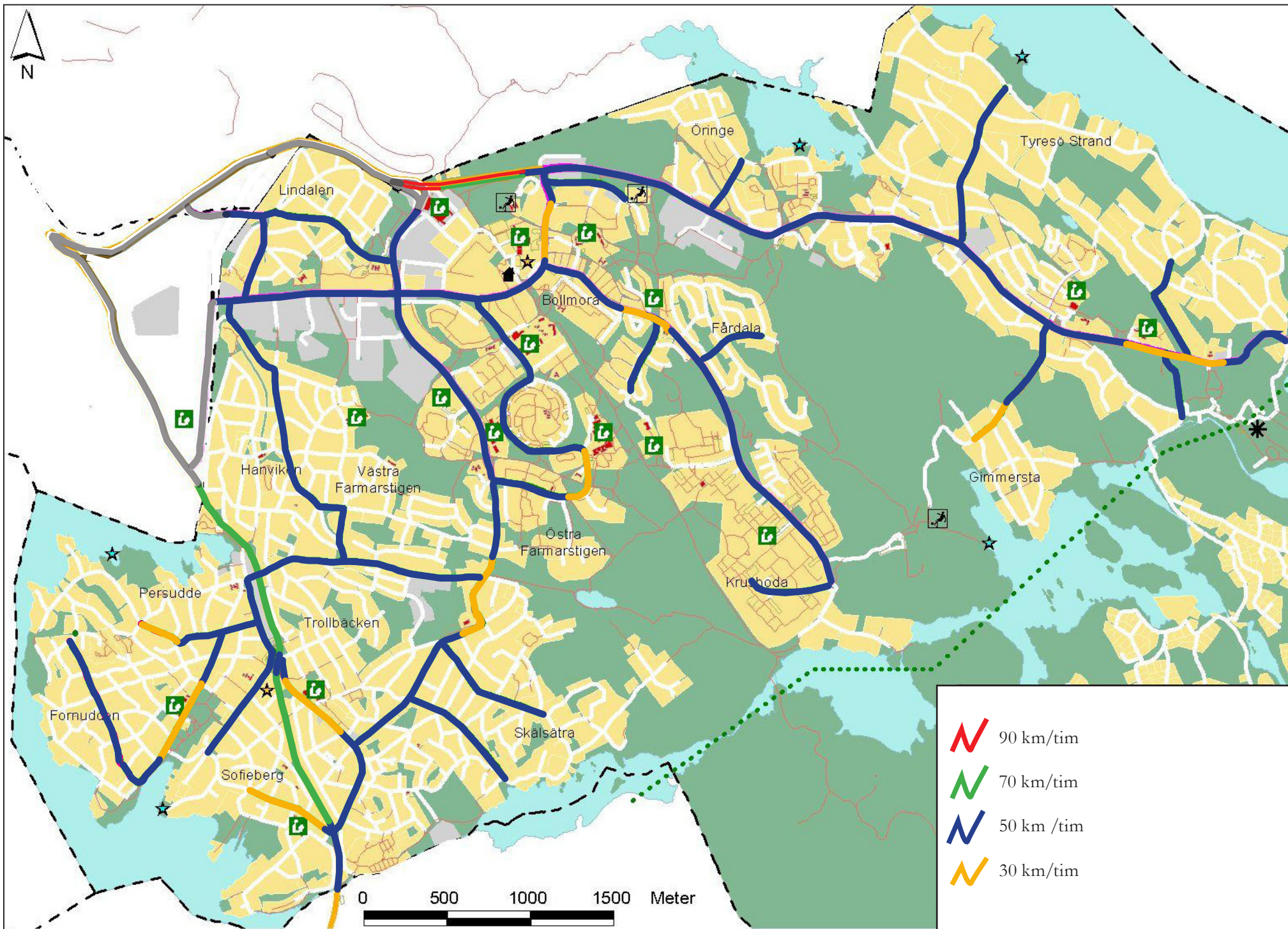
Nulägesbeskrivningen ska visa de faktiska förhållanden som råder idag. Genom att klargöra dagens situation är det lättare att identifiera förändringsbehovet. I nulägesbeskrivningen ingår identifiering av länkar och livsrum, inventering av trafiksäkerhet, trafiknät, störningar, olyckor etc. Inventeringen av livsrum och delar av trafiksäkerheten genomförs med fördel i fält.

I nulägesbedömningen har en första analys med befintliga hastighetsgränser genomförts, i denna finns 52 länkar (alla sträckor). Samtliga länkar har bedömts med avseende på tillgänglighet för bil, kollektivtrafik, uttryckning, karaktär, trygghet, trafiksäkerhet och miljö.

### Nuvarande hastighetsgränser

Trafikens hastighetsnivå påverkar möjligheten att uppnå livskvalitet i närmiljön. Stadens struktur påverkar vilken hastighet som är bäst lämpad men hastigheten påverkas även beroende på om gatan är viktig för urbana funktioner eller har stora anspråk från gående. Målet är att gatan ska vara tydligt utformad och självförklarande så att alla som vistas i rummet förstår vilken hastighet som är den rådande. Huvudgatunätet och uppsamlingsgatorna har idag hastigheten 50 km/tim medan en del av lokalgatunätet har hastigheten 30 km/tim. Karta 1 visar dagens hastigheter. Mellan åren 2007 och 2010 har kommunen infört 30-zoner utifrån det förslag till indelning som gjordes i trafiknätsanalysen 2003.





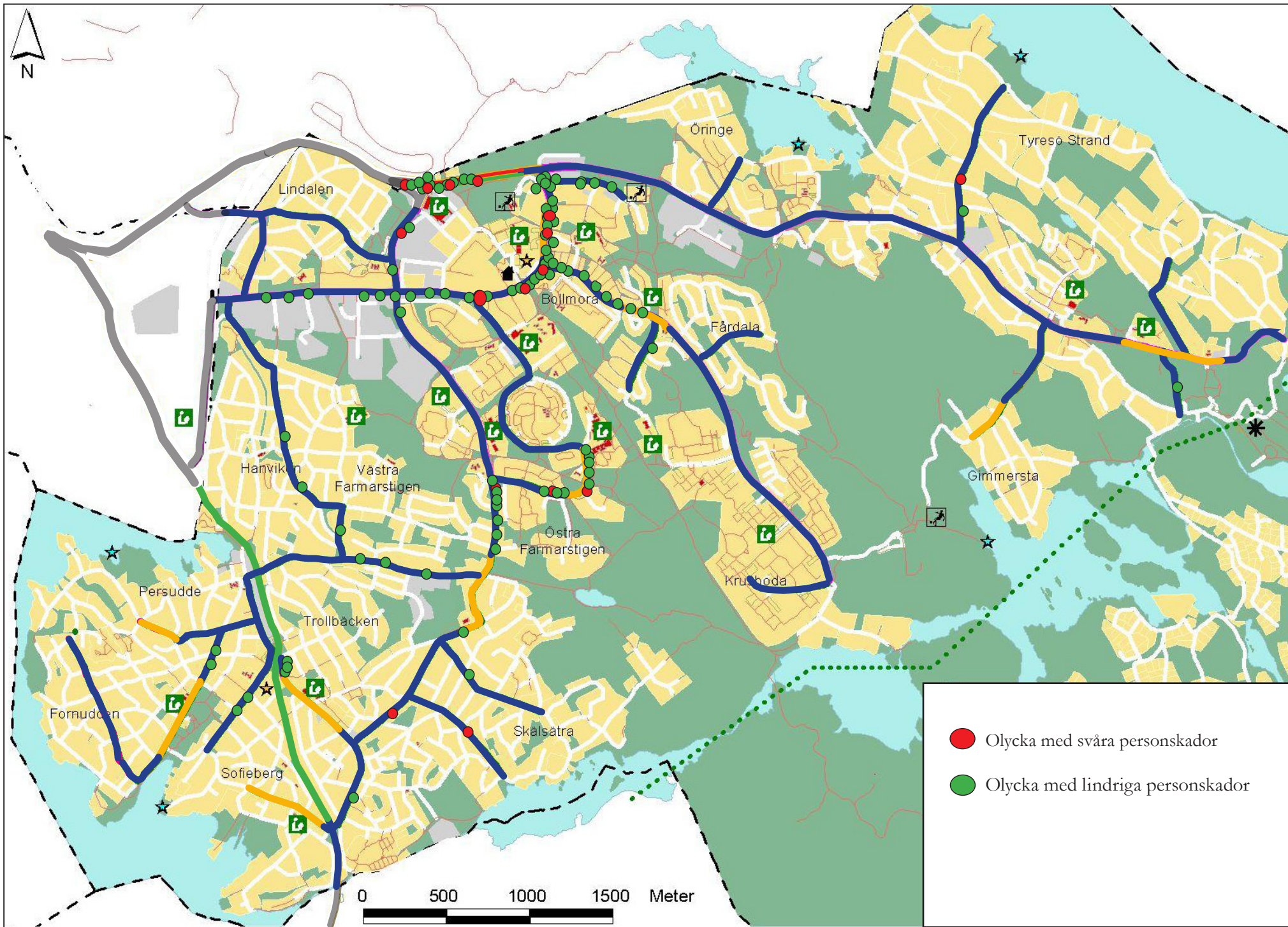
Karta 1. Nuvarande hastighetsgränser

## 2.1 Stadens karaktär - inventering av livsrum

Inventering av livsrum innebär en klassificering av gaturummens väggar och golv. De val som kan göras är F, IF, M, IT och T. Skillnaden mellan dessa är vilka anspråk som finns från väggarna på rummet och vilka möjligheter det finns för olika trafikanter att röra sig på rummets golv.

- Frirum (F): ett rum för fotgängare, cyklister och lekande barn där bilister i princip inte bör förekomma. Torg, parker och avstängda gator är exempel på frirum.
- Integrerat frirum (IF): ett rum där fotgängare och cyklister är prioriterade. Bilister får köra i rummet men bara på de oskyddade trafikanternas villkor. Väggarna består av täta entréer mot vägen.
- Mjuktrafikrum (M): ett rum där alla trafikslag ska samspela. Biltrafiken begränsas för att ge utrymme till övriga trafikanter. Väggarna gör anspråk på rummet med täta entréer.
- Integrerat transportrum (IT): ett rum där alla trafikanter får vistas men de oskyddade trafikanterna färdas längs med och korsar bara vid angivna platser. Detta rum har mest en transportfunktion.
- Transportrum (T): ett rum som endast är avsett för fordonstrafik där de oskyddade trafikanterna är separerade. Rummets funktion är endast transport. För det övergripande huvudnätet efterstävas ofta transportrum.

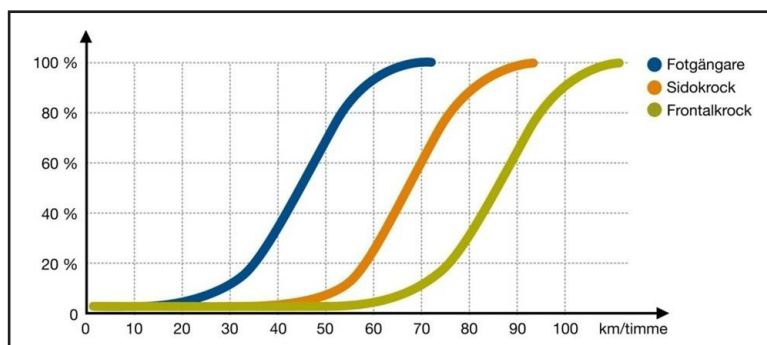




Karta 2. Personskadeolyckor 2005-2009

## 2.2 Trafiksäkerhet

I Sverige arbetar Trafikverket mot Nollvisionen med målet att ingen ska dödas eller skadas allvarligt som följd av en trafikolycka. Hastigheten på fordonet är en av de avgörande faktorerna för utgången vid en olycka. En människa tål olika mycket krockvård vid olika tillfällen i livet. Barn och äldre tål mycket mindre krockvård än friska vuxna. 9 av 10 oskyddade trafikanter överlever en krock i 30 km/tim men i 50 km/tim överlever bara 2 av 10. Detta visar på hur viktigt det är att med rätt hastighet eftersom en lägre hastighet ger ett mindre krockvård. Krockvårdskurvan visar hur stor risken är att dödas vid påkörning för olika trafikanter i olika hastigheter, se figur 3.



Figur 3. Krockvårdskurvan

Olycksstatistiken från STRADA är hämtad från de senaste fem åren, 2005-2009. Totalt har 177 olyckor med personskada inträffat på de länkar som ingår i analysen. Karta 2 visar personskadelyckor.

### 2.2.1 Dimensionerande trafiksäkerhetssituation, DTSS

DTSS, dimensionerande trafiksäkerhetssituation, innebär de fysiska förutsättningar som reglerar möjlig maxhastighet på en specifik sträcka. Vid de punkter där oskyddade trafikanter och bilar korsar varandras väg ska hastigheten helst vara 30 km/tim för att inte ge ett för stort krockvård vid en eventuell krock. Även fasta hinder nära vägen eller andra bilar som möts på vägen utan mitträcke är dimensionerande för hastigheten, se figur 4.

bil/bil - möte	70 km/tim
bil/fast hinder	60 km/tim
bil/bil korsande	50 km/tim
bil/GC korsande	30 km/tim

	Gcm/bil-konflikt	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	≥ 50km/tim	≥ 70 km/tim	≥ 80 km/tim	≥ 90 km/tim

Figur 4. Hastighetsnivåns betydelse för trafiksäkerheten

Skulle en punkt, på en annars homogen sträcka, begränsas i hastighet av DTSS behandlas denna som en avvikande punkt. Avvikelsen får sedan antingen en egen hastighet eller en föreslagen ändring av den fysiska miljön.

Vid bedömningen av DTSS identifierades först bil/GC - korsningarna och bil/bil-korsningarna då dessa är lätta att definiera. Därefter fortgick arbetet med att definiera alla länkar som var begränsade av bil/fast hinder och bil/möte. För att ge en rättvis bild av hur området ser ut sänktes vissa av de små villagatorna från bil/bil korsande till bil/GC korsande då det är uppenbart att cyklar finns i rummet utan en specifik angiven plats för dem.

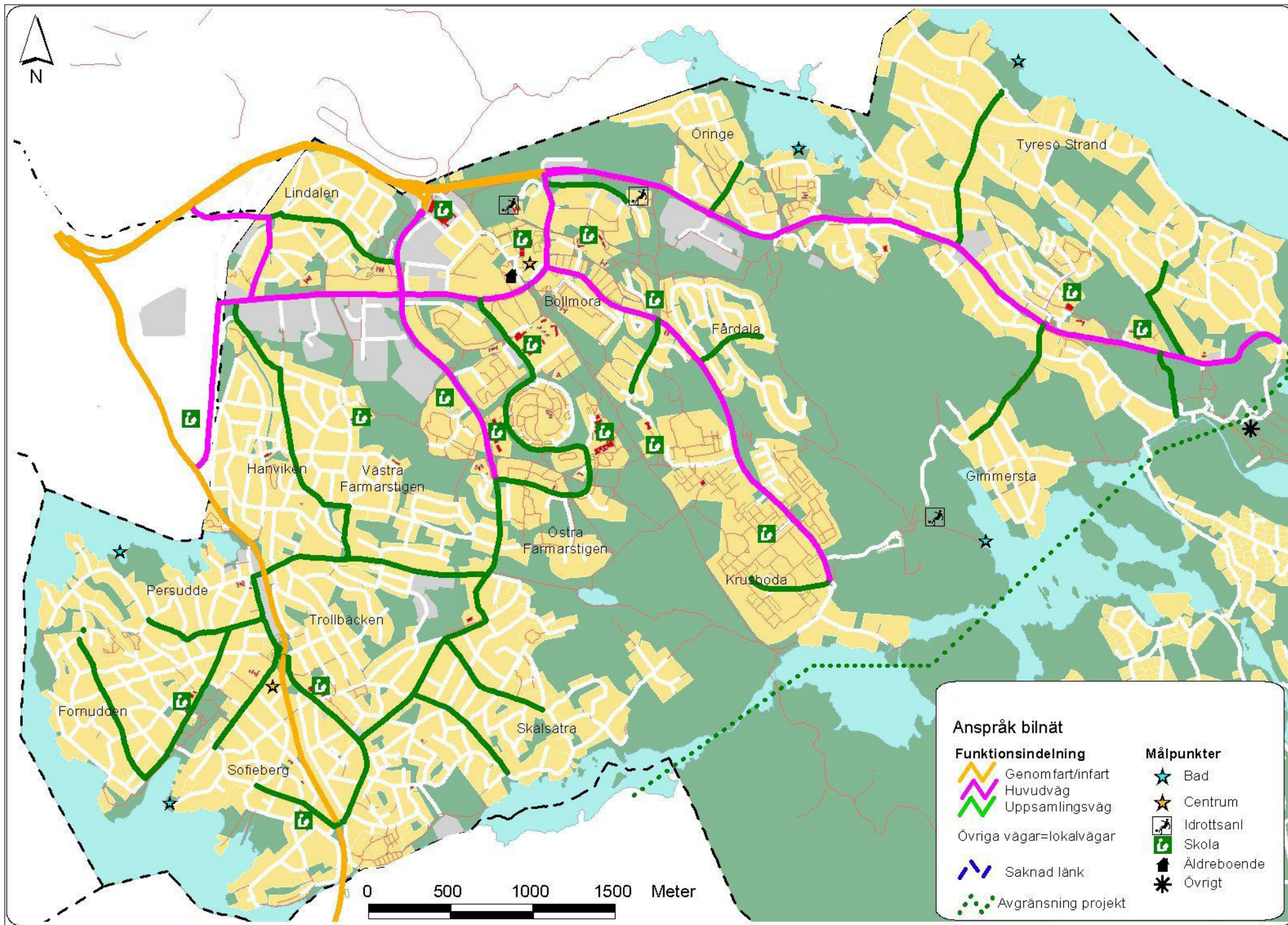
## 2.3 Tillgänglighet

Tillgänglighet innebär med den lätthet som privatpersoner, verksamheter och organisationer kan nå sina mål. Tillgängligheten beror på hur trafiksystemet och bebyggelsen är uppbyggd i förhållande till varandra. Samverkan och genhet är viktiga faktorer för att uppnå tillgänglighet. Transporter av gods, varor och människor måste fungera på ett enkelt och smidigt sätt. Bil- och lastbilstrafik är ofta dimensionerande i trafikrummet då de utgör majoriteten av trafiken i gaturummet.

I analysen svarar tillgängligheten på hur hastighetsgränserna sätts för de olika trafikslagen och vid ett optimalt resultat får alla trafikslag god (grön) kvalitetsnivå.

### 2.3.1 Biltrafik

I Tyresö kommun är vägnätet uppdelat i genomfartsvägar, huvudgator och uppsamlingsgator. Genomfartsvägarna är av stor vikt för pendlartrafiken. Tyresövägen (väg 229) används mest frekvent. Här är anspråken på hastighet särskilt stora för att tillgängligheten genom restiderna kan hållas nere. Huvudgatunätet har i uppgift att fånga upp trafiken från uppsamlingsgatorna och de mindre villagatorna. Dessa kräver därför högre standard och hastighet samt bättre framkomlighet i jämförelse med uppsamlingsgatorna. Karta 3 visar bilnätets indelning.



Karta 3. Bilnätets indelning

### 2.3.2 Kollektivtrafik

Kollektivtrafikens konkurrenskraft är viktig av flera skäl, inte minst mot bakgrund av Tyresös mål att vara klimatneutralt år 2050. För att kollektivtrafiken ska vara ett attraktivt färdmedel måste tillgängligheten vara hög. Hög tillgänglighet för kollektivtrafik innebär korta körtider och korta restider. Många olika faktorer spelar in för att uppnå en hög tillgänglighet, t.ex. hållplatsutformning, hastighet och busskörfält. För att öka kollektivtrafikens attraktivitet måste den göras mer tillgänglig, enklare att använda och ha kortare restider.

Både för resenärer och ansvariga för kollektivtrafiken är restid och körtid de viktigaste paramterarna för att kollektivtrafiken ska vara attraktiv. Det är många parameterar som påverkar restiden, vilket gör att hastigheten på en specifik sträcka inte är avgörande. Olika hastigheter på olika sträckor kompenserar varandra och ger en accepterad restid. Vad som är acceptabel restid behandlas inte i denna analys.

I Tyresö kommun är kollektivtrafiknätet uppdelat i ett stomnät och ett basnät. Enligt metoden delas bussnäten in i region-, stom- och stadbussar. I analysen definieras därför regionbussarna som de bussar som går utanför kommungränsen exempelvis in till Stockholm city. Stombussnätet är definierat som de bussar som sträcker sig över kommungränsen och trafikerar grannkommunerna till Tyresö och stadsbussarna är de som endast trafikerar vägnätet inom Tyresö kommun. De olika typerna prioriteras olika i gaturummet. Högst prioritering har regionbussarna som ska kunna ge högre service till resenärerna än övriga busslinjer. Samtliga busstyper trafikerar bland annat Tyresövägen. Karta 4 visar kollektivtrafiknätet.



Karta 4. Bussnätets indelning

### 2.3.3 Utryckningstrafik

För utryckningstrafiken är det viktigt med kort insatstid. Insatstiden är den tid från att larmet mottas till dess att räddningstjänsten är på plats och påbörjar sitt arbete. Tiden delas upp i tre delar, anspänningstid, körtid och angreppstid, där den viktigaste delen är körtid. Några av de faktorer som påverkar körtiden är sträckans längd, framkomlighet och hastighet. Karta 5 visar kvaliteten för utryckningstrafiken.

På Bollmoravägen och Tyresövägen är risken för köer överhängande i rusningstrafik. Gudöbroleden får däremot god kvalitet trots att vägnätet och kollektivtrafiknätet är aningen sämre på grund av att det finns möjlighet att använda väggen vid kö.

### 2.4 Trygghet

Trygghet handlar om den upplevda tryggheten och om den trygghet andra människors närvaro ger. Det kan vara belysning eller annan fysisk utformning som bidrar till ökad upplevd trygghet, människor i rörelse (även i fordon) ger trygghet i form av närvaro.

Det finns ett fåtal platser i Tyresö kring vilka det har inkommit klagomål angående trygghet. Det finns en tunnel i centrum som upplevs lång, mörk och otrygg. I övrigt är det vanligt att föräldrar vill ha lägre hastigheter då man känner oro för sina barns trygghet.

### 2.5 Miljö och hälsa

Trafiken påverkar miljön negativt på många sätt. Det alstras buller från både däck och motorer samtidigt som det sprids partiklar och emissioner. Vid större olyckor kan även farliga ämnen spridas fritt. Flera av dessa aspekter påverkas av hastigheten, exempelvis utsläpp av CO<sub>2</sub> som är direkt proportionerlig mot bränsleförbrukningen som i sin tur beror av hastigheten. Föroreningarna NO<sub>x</sub>, HC, CO och partiklar är även de relaterade till hastigheten, särskilt NO<sub>x</sub> ökar avsevärt vid högre hastigheter.

Den mest avgörande parametern för buller är avståndet från vägen. Detta beror på att motorljudet alltid finns kvar oberoende av hastigheten. Buller från personbilar och tunga fordon minskar kontinuerligt med sänkt hastighet ner till 30 km/tim vid körning i jämn hastighet. På platser där bullret ligger nära gränsvärdet bör hastigheten inte höjas. Gränsvärdena för mindre god kvalitet ligger mellan 56 och 65 dBA och för låg kvalitet över 65 dBA.

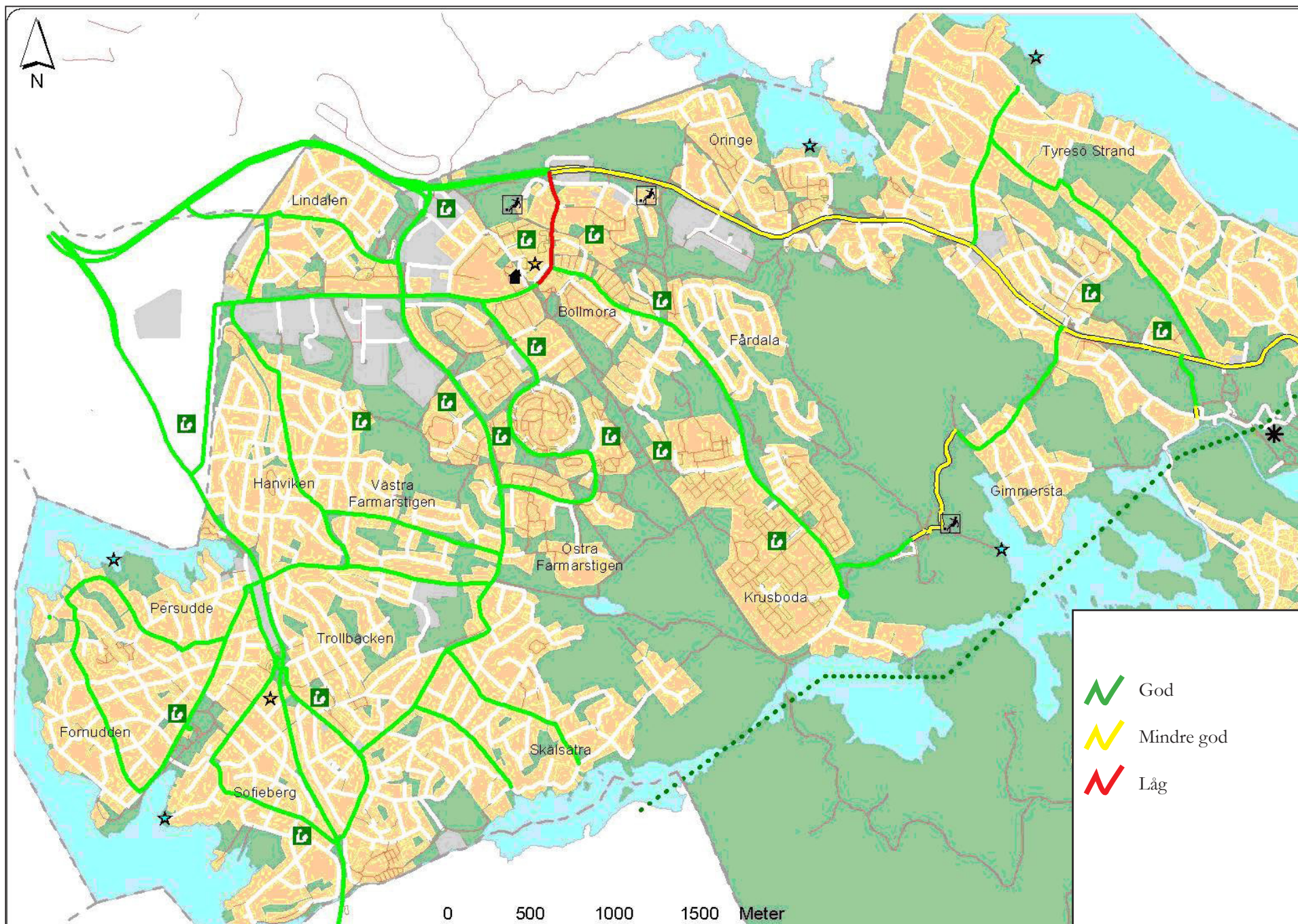
Kommunen har bullermätningar från 2005 för samtliga större vägar och gator i kommunen. Tyresövägen och Gudöbroleden är vägar med tidigare höga uppmätta bullervärden. I dag finns bullerplank på flera delar längs Tyresövägen vid närliggande bostadsbebyggelse. Det finns även bullerplank på Gudöbroleden, på en sträcka strax söder om korsningen med Skrubba Malmväg på Hanvikensidan, som byggdes 2009. Inga andra bullerplank finns längs Gudöbroleden genom Tyresö. I stället har lågbullrande beläggning lagts på i princip hela sträckan mellan Skrubba Malmväg och Gudöå. Inga nya bullermätningar har gjorts efter att dessa åtgärder har genomförts. Hastighetsgränsen på en del av Gudöbroleden har sänkts från 70 till 50 km/tim under hösten 2010. De övriga miljörelaterade gränsvärdena klaras idag.

Tyresö kommun har inga mätningar på luftföroreningar.



Bullerplank





Karta 5. Utryckningstrafikens kvalitet i vägnätet

### 3 Analys

Analysen är uppdelad i fyra steg och inleds med att nuläget analyseras för att identifiera förutsättningarna och kvalitetsbedöma dessa. Nästa steg är länkoptimering där varje länk optimeras individuellt utifrån den hastighet som bäst balanserar anspråken för de olika stadsbyggnadskvaliteterna. Steg tre är nätanpassningen som syftar till att koppla i hop delsträckorna till ett sammanhängande system. Slutligen görs systemanpassningen där de nya hastighetsgränserna ska användas om möjligt. Även avvikelser identifieras och åtgärder föreslås.

- Nulägesanalys
- Länkoptimering
- Nätanpassning
- Systemanpassning

I varje steg i analysen ges en sammanställning av de kvalitetsavvikelser som uppstår för stadsbyggnadskvaliteterna beroende på vilka hastighetsgränser som föreslås. Grön nivå innebär god kvalitet och att stadsbyggnadskvalitetens anspråk tillgodoses. Avvikelserna förekommer i två nivåer, gul och röd. Gul nivå innebär mindre god kvalitet för stadsbyggnadskvaliteten och bedöms kunna godtas ifall andra kvaliteter får en god kvalitet. Röd nivå innebär låg kvalitet och att anspråket inte är uppfyllt. För röda avvikelser bör åtgärder planeras.

#### 3.1 Kvalitetsbedömning av nuläge

Nulägesanalysen ska utgöra ett stöd för det fortsatta arbetet i analysdelen. Där det finns kvalitetsbrister ska dessa klarläggas och förbättras i de kommande analysstegen.

I nulägesbeskrivningen kan det utläsas att det finns brister i vägnätet. Samtliga länkar hade god kvalitet i tillgänglighet för bil förutom på en länk. Ungefär hälften av länkarna som trafikeras av kollektivtrafik hade god kvalitet i tillgänglighet medan resterande hade mindre god kvalitet och 4 länkar hade låg kvalitet.

För övriga kvaliteter fick många länkar låg kvalitet på karaktär, trygghet och trafiksäkerhet. Totalt fanns 64 röda och 18 gula kvalitetsbrister. Många av länkarna med brister kan lokaliseras till de mindre gatorna, exempelvis Kumla allé, Stamvägen, Poppelvägen och Öringevägen. Flera av dessa får låg kvalitetsnivå på trygghet, trafiksäkerhet och karaktär. I bilaga 2 redovisas kvalitetsbedömningen av nuläget.

- Mindre god kvalitet: 18
- Låg kvalitet: 64

Avvikelserna består främst i att sträckor med 50 km/tim finns i områden där oskyddade trafikanter rör sig i blandtrafik med fordon. Kvalitetsavvikelser för punkter som korsningar och övergångsställen tillkommer men analyseras inte förrän i systemanpassningsskedet.

#### 3.2 Länkoptimering

I länkoptimeringen undersöks olika hastigheter för att nå den optimala hastigheten för varje enskild länk med hänsyn till stadsbyggnadskvaliteterna och samtidigt minimera antalet sträckor med låg kvalitet.

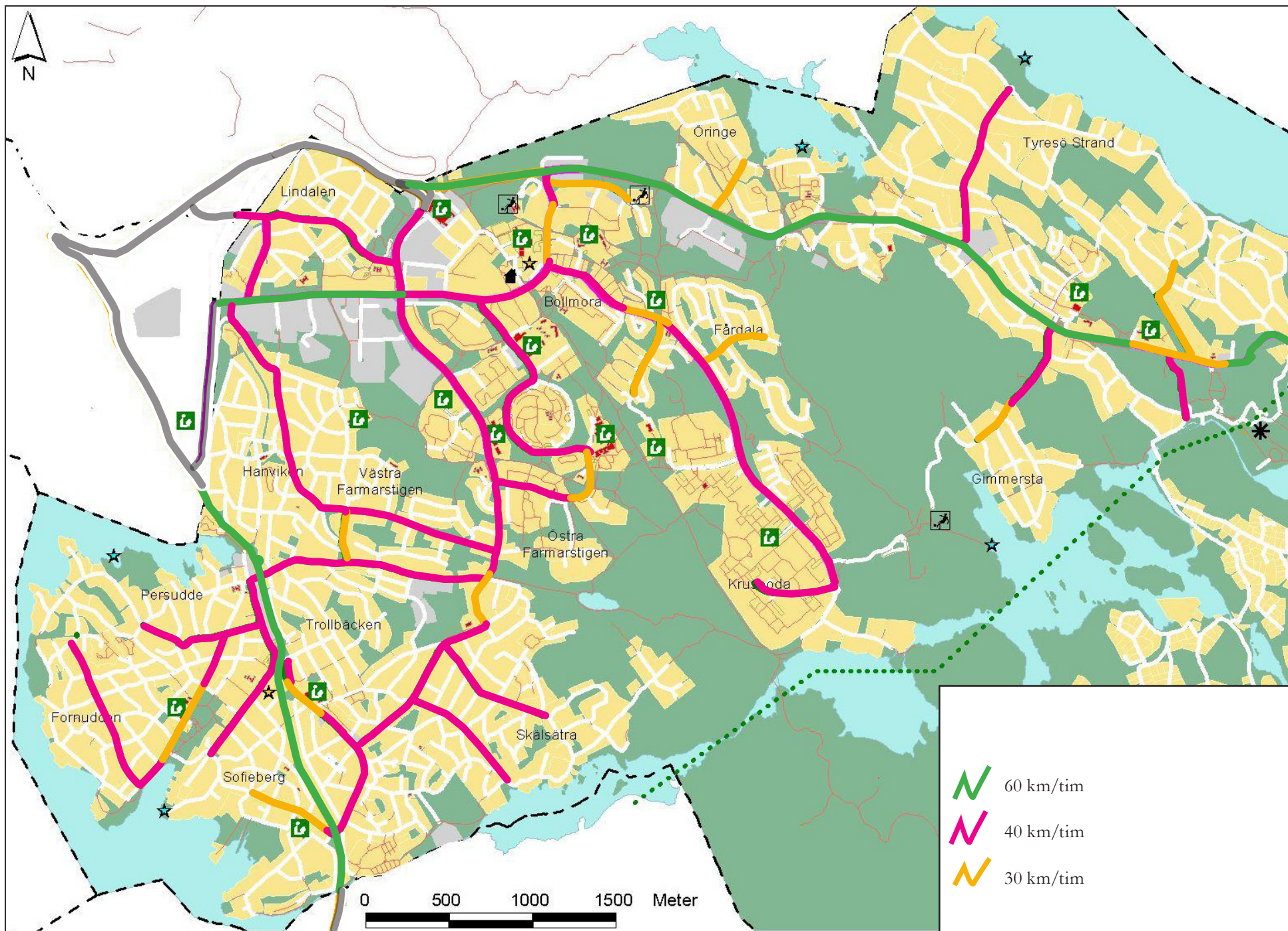
Resultatet av länkoptimeringen blev 0 röda länkar med låg kvalitet och 45 gula länkar med mindre god kvalitet, till skillnad från nulägesanalysens 64 st röda och 18 st gula. En länk kan ha fler än en avvikelse. Efter optimeringen var majoriteten av vägarna optimerade vid 30 eller 40 km/tim, med undantag för några länkar med högre hastigheter. I bilaga 3 redovisas länkoptimeringen.

- Mindre god kvalitet: 45
- Låg kvalitet: 0

#### 3.3 Nätanpassning

Efter länkoptimeringen ska delsträckorna anpassas till varandra för att trafiksystemet ska bli homogent och mjukt, inte ryckigt och plottrigt. Där avvikelser identifieras ska både högre och lägre hastigheter undersökas och konsekvenserna utvärderas. Röda avvikelser ska i största utsträckning undvikas.

En kommun kan välja att prioritera en kvalitet före andra, vilket kan medföra att antalet gula och röda kvalitetsnivåer ökar. I dessa fall är det viktigt att analysera konsekvenserna av prioriteringen, det kan finnas olika åtgärder för att förbättra för exempelvis kollektivtrafiken utan att andra kvaliteter påverkas negativt. I vissa punkter kan kommunen få acceptera en lägre kvalitetsnivå för att exempelvis kunna säkerställa en högre trafiksäkerhet. Tyresö kommun har valt att prioritera trafiksäkerheten i denna analys vilket även medför att kollektivtrafikens tillgänglighetsanspråk blir mindre god på flera sträckor. Det finns flera exempel på detta bland annat Skogsängsvägen,



Karta 6. Förslag till hastighetsplan

Brakmarsvägen och Tranbärsvägen. I bilaga 4 redovisas nätanpassningen.

- Mindre god kvalitet: 43
- Låg kvalitet: 2

### 3.4 Systemanpassning

I enlighet med Rätt fart i staden- handboken ska det inom tätort på sikt eftersträvas att endast använda 30, 40, 60 och 80 km/tim. Hastigheterna 50, 70 och 90 km/tim kan användas under en övergångsperiod men bör över tid fasas ut. Resultatet av anpassningen visar ett vägnät med enhetliga gator där länkar med ordinarie hastighet 30 km/tim behövs och övriga anpassades för att passa varandra och systemet. I analysen har uppsamlingsgator så långt som möjligt fått hastigheten 40 km/tim i de fall gaturummet är brett och är av karaktären M eller IT. I vissa fall prioriteras trafiksäkerheten högre och då har uppsamlingsgatorna fått 30 km/tim. Exempel på detta är Blomkärsvägen och Tranbärsvägen. Båda gatorna har gångbanor men skillnaden mellan dem är livsrummen och korsningsanspråken. Blomkärsvägen är en bred gata vilket gör att den fått 40 km/tim medan Tranbärsvägen är en smalare gata har därför fått 30 km/tim.

- Mindre god kvalitet: 77
- Låg kvalitet: 2

Antalet kvalitetsbrister har ökat från nätanpassning vilket beror på att många länkar har fått 40 km/tim istället för 30 km/tim då detta inte har kunnat motiveras på grund av gatans karaktär. Tyresövägens västra del från den nya cirkulationen vid nya Bollmora allé får hastigheten 60 km/tim. På en stor del av 50-stäckan höjs hastigheten till 60 km/tim. Bilaga 5 redovisar systemanpassningen.

#### 3.4.1 Pröva tillgänglighetsanspråken

När systemanpassningen är genomförd provas tillgänglighetsanspråken från kollektiv- och utryckningstrafiken mot de hastigheter som systemanpassningen resulterat i. Då trafiksäkerheten har prioriterats i denna analys kan mindre god tillgänglighet på sträckor för kollektivtrafiken accepteras.

För utryckningstrafiken får alla primära utryckningsvägar god kvalitet. På de sekundära utryckningsvägarna är det några länkar med mindre god tillgänglighet för biltrafiken, dock bör detta inte påverka insatstiden för utryckningstrafiken i någon större omfattning.

Inga anpassningar gjordes efter prövningen, de avvikelser som finns anses vara acceptabla med de försutsättningar som antagits i analysen.

### 3.5 Hastighetsplan

Efter avslutad analys ges förslaget till hastighetsplanen enligt karta 6 på föregående sida. Förslaget innebär att Tyresö kommun går över till de nya hastighetsnivåerna, sammanlagt ändrar 44 st länkar hastighet. Genom att sänka hastighetsnivåerna uppnås flera positiva förändringar genom att trafiksäkerheten ökar och bullernivåerna minskar.

### 3.6 Avvikelser

Avvikelser finns på de länkar som i analysen fått låg kvalitetsnivå. Det kan både handla om stadsbyggnadskvalitet och länkar som skiljer sig från de omgärdande länkarna.

Hastighetsmätningar saknas på många av länkarna i analysen. De mätningar som finns är utförda mellan åren 2001, 2003 och 2009. I bilaga 6 redovisas tillgängliga mätningar (angivna i 85-percentil) med föreslagen hastighetsnivå. Jämförelsen används för att bedöma hur stor avvikelsen är mellan de befintliga hastigheterna och hastighetsanalysen och ge ett stöd för förslag till åtgärder. I jämförelsen ser man att skillnaderna är relativt stora och kan skilja med upp till 28 km/tim.

I förslaget till hastighetsplan finns det 2 röda kvalitetsavvikelser (låg kvalitet) och 77 gula kvalitetsavvikelser (mindre god kvalitet). Kollektivtrafiken får mindre god tillgänglighet på många av sträckorna eftersom hastigheten har sänkts från 50 till 40 km/tim. Som beskrivs i systemanpassningen så har uppsamlingsgatorna till stor del fått 40 km/tim vilket även bidrar till fler gula kvalitetsavvikelser. Analysmetoden bygger även på att trafiksäkerheten prioriteras högre än tillgänglighet.

### 3.7 Åtgärder på kort och lång sikt

Vid införandet av nya hastigheter eftersträvas att genomförandet sker samtidigt i hela kommunen då det får störst genomslagskraft och är mest effektivt. Skulle kommunen inte kunna genomföra samtliga åtgärder samtidigt bör man prioritera de platser med störst avvikelser. Kvaliteten låg (röd) bör åtgärdas inom rimlig tid, den kvalitetsnivån bör ej accepteras. Mindre god kvalitet bör åtgärdas på sikt för att uppnå god kvalitet. Man bör kontrollera om de föreslagna hastigheterna är genomförbara eller inte.

Detta görs genom att bedömma om den föreslagna hastighetsnivån överensstämmer med gatans utformning. Vissa gator kan vara för smala respektive för breda för den föreslagna hastigheten, detta gör att den föreslagna hastighetsnivån inte är aktuell förrän en ombyggnad har gjorts.

Det finns vissa länkar där det i analysen inte blir någon förbättring av att sänka hastigheten lägre än 40 km/tim, men där det ändå kan vara önskvärt med 30 km/tim på grund av oskyddade trafikanter. Längs dessa gator bör kommunen överväga att anlägga gångbanor eller genomföra andra trafiksäkerhetsåtgärder om inte hastigheten sänks till 30 km/tim. Kompletteringar av hastighetsmätningar behövs för att få en bättre uppfattning om vilka mer precisa åtgärder som skulle behöva genomföras för att kunna säkra hastigheterna. I de fall hastigheten höjs bör i första hand GC-passagerna på berörd sträcka ses över.

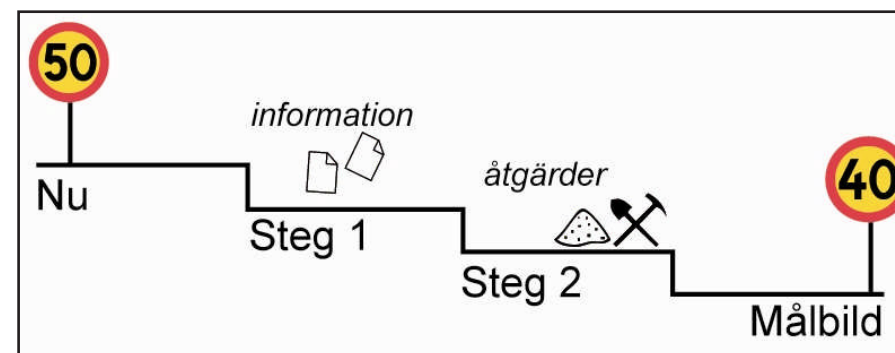
### 3.8 Fortsatt arbete

Genomförandet av hastighetsplanen sker genom en process där det är viktigt med ett samarbete mellan kommun, Trafikverket, Polisen, grannkommuner, räddningstjänst, trafikhuvudmän med flera. Införandet av hastighetsplanen bör ske i samråd med dessa. Framtagande av kommunikationsplan och informationsåtgärder är ett första steg i processen av införande av nya hastighetsgränser.

Införandet av nya hastigheter innebär kostnader för kommunen. Nya hastighetsskyltar kommer att krävas samt fysiska åtgärder för att de nya hastighetsgränserna ska efterlevas och trafiksäkerheten höjas. Befintliga 30-skylltar kommer plockas ned då vissa sträckor som idag har 50 km/tim får 30 km/tim. Bågar, stolpar samt skyltar kan återanvändas på platser där hastigheten ändras.

Kostnaden kommer att variera beroende på om kommunen väljer att genomföra åtgärderna som krävs för införandet av de nya hastigheterna etappvis eller samtidigt i hela kommunen. Att genomföra alla förändringar på en och samma gång innebär att förvirring och otydlighet lättare undviks. Ett etappvis genomförande t.ex. område för område kan medföra till ökad plottrighet under en period samt otydlighet mot trafikanterna. Dock kan det vara lättare att starta upp processen med ett etappvis genomförande.

Nästa steg för kommunen är att få ett politiskt beslut för att komma vidare med arbetet att införa de nya hastighetsgränserna i kommunen.



Figur 5. Process för införande av nya hastigheter

# Bilaga 1. Nuläge

Nr	Namn	Typ	Hastighet	Livsrum		DTSS		Trafiknät			Uppmätta och upplevda störningar						
			Befintlig	Väggar	Golv	Sträcka	Punkt	Bil	Koll	Utryckning	Trygghet	TS	Luftkvalitet	Buller	Hastighet	Annat	
		Plats Sträcka Område		T IT M IF F			Bil-möte Fast Bil-kors GC	y st Bil-kors x st GC	Övergripande Huvudnät Lokalnät	Regionbuss Stombuss Stadsbuss	Primär Sekundär	klagomål	D SS LS	> gräns nära gräns	> gräns nära gräns	medelhast. och/eller 85-perc.	

x x x x

Kolumner markerade med x måste fyllas i. Övriga kan lämnas tomma, men bedöms då inte inom respektive kvalitetsaspekt.

## Rätt fart i : Tyresö

Nr	Namn	Typ	Hastighet	Livsrum		DTSS		Trafiknät			Uppmätta och upplevda störningar						
			Befintlig	Väggar	Golv	Sträcka	Punkt	Bil	Koll	Utryckning	Trygghet	TS	Luftkvalitet	Buller	Hastighet	Annat	
1	Gudöbroleden del 1	Sträcka	70	T	T		Bil-möte	1 st Bil-kors	Övergripande	Regionbuss	Primär		LS				13000-17000
2	Gudöbroleden del 2	Sträcka	70	T	T		Bil-möte	2 st Bil-kors 2 st GC	Övergripande	Regionbuss	Primär			Nära gräns			10000-13000
3	Vendelsvägen, del 1S	Sträcka	50	M	M		GC	8 st Bil-kors 2 st GC	Lokalnät	Stombuss	Sekundär		LS			48/58	-2000
4	Vendelsvägen, del 2 mitt	Sträcka	30	M	M		GC	2 st Bil-kors 2 st GC	Lokalnät	Stombuss	Sekundär					30/39	0-4000
5	Vendelsvägen, del 3 N	Sträcka	50	IT	IT		Bil-möte	3 st Bil-kors 2 st GC	Lokalnät	Stombuss	Sekundär		3LS			48/58	2000-4000
6	Sofiebergsvägen	Sträcka	30	M	M		GC	4 st Bil-kors	Lokalnät		Sekundär						-2000
7	Kumla allé	Sträcka	50	M	M		GC	7 st Bil-kors 2 st GC	Lokalnät		Sekundär		2LS				2000-4000
8	Stamvägen, Persuddevägen	Sträcka	50	M	M		GC	7st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär						2000-4000
9	Fornuddsvägen, del 1 N	Sträcka	50	M	M		GC	1 st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär		2SS			48/58	-2000
10	Fornuddsvägen, del 2 mitt	Sträcka	30	M	M		GC	4 st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär					38/50	-2000
11	Fornuddsvägen, del 3 S	Sträcka	50	IT	M		GC	2 st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär					48/58	-2000
12	Poppelvägen	Sträcka	50	M	M		GC	7 st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär	klagomål				40/56	-2000
13	Tyresövägen, del 1 mitt	Sträcka	70	T	T				Övergripande	Regionbuss	Primär		9LS,4SS				10000-17000
14	Tyresövägen, del 2 Ö	Sträcka	50	T	T		Fast	8 st Bil-kors 7 st GC	Huvudnät	Regionbuss	Primär					57/67	7500-13000
15	Tyresövägen, del 3 Ö	Sträcka	30	T	IT		Fast	4 st Bil-kors 2 st GC	Lokalnät	Stombuss	Sekundär					45/56	7500-13000
16	Tyresövägen del 4 Ö	Sträcka	50	T	T		Bil-kors	2 st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär					57/67	7500-13000
17	Bryggvägen och Tjärnstigen	Sträcka	50	IT	IT		GC	2 st Bil-kors	Lokalnät		Sekundär						2000-4000
18	Brakmarsvägen	Sträcka	50	IT	IT		GC	2 st Bil-kors 2 st GC	Lokalnät	Stombuss	Sekundär		LS				-2000
19	Prästgårdsvägen, del 1	Sträcka	50	IT	IT		GC	2 st Bil-kors	Lokalnät		Sekundär					43/54	-2000
20	Prästgårdsvägen, del 2	Sträcka	30	M	M		GC	3 st Bil-kors	Lokalnät		Sekundär						-2000
21	Strand allén	Sträcka	50	IT	M		GC	4 st Bil-kors 1 st GC	Lokalnät	Stombuss	Sekundär		LS, SS			48/60	-2000
22	Öringevägen	Sträcka	50	M	M		GC	3 st Bil-kors 1 GC	Lokalnät								
23	Siklöjevägen	Sträcka	50	M	M		GC	3 st Bil-kors 1 st GC	Lokalnät				4LS			40/49	
24	Kärrvägen, Skolvägen	Sträcka	50	M	M		GC	2 st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär		LS,SS			50/60	2000-4000
25	Skolvägen, Marsvägen	Sträcka	30	M	M		GC	2 st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär					36/38	2000-4000
26	Långsjövägen	Sträcka	50	M	M		GC	6 st Bil-kors	Lokalnät		Sekundär		SS			39/47	
27	Skogsängsvägen	Sträcka	50	M	M		GC	9 st Bil-kors 1 st GC	Lokalnät		Sekundär		3LS			50/61	2000-4000
28	Skålsåtravägen	Sträcka	50	M	M		GC	7 st Bil-kors	Lokalnät		Sekundär		LS			34/40	-2000
29	Lindalsvägen, N	Sträcka	50	IT	IT		Fast		Huvudnät	Regionbuss	Sekundär					47/55	-2000
30	Lindalsvägen, S	Sträcka	50	M	M		GC	3 st Bil-kors	Huvudnät		Sekundär		LS				-2000
31	Trollbäcksvägen	Sträcka	50	M	M		GC	10 st Bil-kors 2 st GC	Huvudnät	Stombuss	Sekundär		2LS			36/46	-2000
32	Linblomsvägen	Sträcka	50	M	M		GC	5 st Bil-kors 3 st GC	Lokalnät	Stombuss	Sekundär					51/61	2000-4000
33	Töresjövägen V	Sträcka	50	IT	IT		Fast	1 st Bil-kors	Lokalnät	Stombuss	Sekundär					41/51	-2000
34	Töresjövägen Ö	Sträcka	50	M	M		GC	10 st Bil-kors	Lokalnät		Primär					34/41	-2000
35	Njupkärrsvägen, del 1	Sträcka	50	IT	IT		GC	3 st Bil-kors 1 st GC	Huvudnät	Regionbuss	Sekundär		7LS,SS			55/65	4000-7500
36	Njupkärrsvägen, del 2	Sträcka	50	IT	IT		Fast		Lokalnät	Regionbuss	Sekundär					45/53	2000-4000
37	Njupkärrsvägen, del 3	Sträcka	50	IT	IT		GC	2 st Bil-kors	Lokalnät	Regionbuss	Sekundär						2000-4000
38	Njupkärrsvägen, del 4	Sträcka	50	IT	IT		Bil-kors	5 st Bil-kors 3 st GC	Lokalnät	Regionbuss	Sekundär		3LS,SS			54/62	2000-4000
39	S Granängsringen, granängsvägen	Sträcka	30	IT	IT		Bil-kors	2 st Bil-kors i st GC	Lokalnät	Regionbuss	Sekundär						2000-4000
40	S Granängsringen, granängsvägen	Sträcka	50	IT	IT		Fast	2 st Bil-kors	Lokalnät	Regionbuss	Sekundär						2000-4000
41	mitt Granängsringen, granängsvägen	Sträcka	30	IT	IT		GC	2 st Bil-kors 2 st GC	Lokalnät	Regionbuss	Sekundär		3LS,SS				2000-4000
42	N Granängsringen, granängsvägen	Sträcka	50	IT	IT		GC	4 st Bil-kors 4 st GC	Lokalnät	Regionbuss	Primär		5LS,SS			50/58	4000-7500
43	Bollmoravägen del 1	Sträcka	50	IT	IT		Bil-kors	10 st Bil-kors 10 st GC	Huvudnät	Stombuss	Primär		20LS,3SS			53/65	7500-10000
44	Bollmoravägen del 2	Sträcka	30	IT	IT		GC	1 st Bil-kors 3 st GC	Huvudnät	Regionbuss			12LS,2SS			36/46	7500-10000
45	Bollmoravägen del 3	Sträcka	50	IT	IT		GC	1 st Bil-kors	Huvudnät	Regionbuss						35/42	7500-10000
46	Bollmoravägen del 4	Sträcka	50	IT	IT		Bil-kors	2 st Bil-kors	Huvudnät	Regionbuss			6LS			58/68	7500-10000
47	Myggdalsvägen, del 1	Sträcka	50	IT	IT		Bil-kors	2 st Bil-kors 1 st GC	Huvudnät	Regionbuss			6LS			58/68	7500-10000
48	Myggdalsvägen, del 2	Sträcka	30	IT	IT		GC	4 st Bil-kors 2 st GC	Lokalnät	Regionbuss							4000-7500
49	Myggdalsvägen, del 3	Sträcka	50	IT	IT		GC	10 st Bil-kors 6 st GC	Lokalnät	Regionbuss						56/64	
50	Blomkärrsvägen	Sträcka	50	IT	IT		GC	2 st Bil-kors 1 st GC	Lokalnät								4000-7500
51	Tranbärsvägen	Sträcka	50	M	M		GC	5 st Bil-kors 1 st GC	Lokalnät								
52	Bondevägen	Sträcka	50	IT	IT		GC	4 st Bil-kors 1 st GC	Lokalnät				LS				

## Bilaga 2. Kvalitetsbedömning av nuläge

Kvalitetsbedömning av nuläge görs automatiskt. Raderna kopieras nedåt efter behov.

Rätt fart i : Tyresö

Nr	Namn	Livsrum		Hastighet	Tillgänglighet			Karaktär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser	
		Väggar	Golv		Befintlig	Bil	Koll				Utr	Luft	Buller	Röda
	<b>Summa</b>												<b>64</b>	<b>18</b>
1	Gudöbroleden del 1	T	T	70	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0
2	Gudöbroleden del 2	T	T	70	God	God	Primär	-	-	God	-	Mindre god	0	1
3	Vendelsvägen, del 1S	M	M	50	God	God	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
4	Vendelsvägen, del 2 mitt	M	M	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1
5	Vendelsvägen, del 3 N	IT	IT	50	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0
6	Sofiebergsvägen	M	M	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0
7	Kumla allé	M	M	50	God	-	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
8	Stamvägen, Persuddevägen	M	M	50	God	God	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
9	Fornuddsvägen, del 1 N	M	M	50	God	God	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
10	Fornuddsvägen, del 2 mitt	M	M	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1
11	Fornuddsvägen, del 3 S	IT	M	50	God	God	Sekundär	God	God	Låg	-	-	1	0
12	Poppelvägen	M	M	50	God	God	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
13	Tyresövägen, del 1 mitt	T	T	70	God	God	Primär	-	-	-	-	-	0	0
14	Tyresövägen, del 2 Ö	T	T	50	God	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	1
15	Tyresövägen, del 3 Ö	T	IT	30	God	Mindre god	Sekundär	-	-	God	-	-	0	1
16	Tyresövägen del 4 Ö	T	T	50	God	God	Sekundär	-	-	God	-	-	0	0
17	Bryggvägen och Tjärnstigen	IT	IT	50	God	-	Sekundär	God	God	Låg	-	-	1	0
18	Brakmarsvägen	IT	IT	50	God	God	Sekundär	God	God	Låg	-	-	1	0
19	Prästgårdsvägen, del 1	IT	IT	50	God	-	Sekundär	God	God	Låg	-	-	1	0
20	Prästgårdsvägen, del 2	M	M	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0
21	Strand allén	IT	M	50	God	God	Sekundär	God	God	Låg	-	-	1	0
22	Öringevägen	M	M	50	God	-		Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
23	Siklöjevägen	M	M	50	God	-		Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
24	Kärrvägen, Skolvägen	M	M	50	God	God	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
25	Skolvägen, Marsvägen	M	M	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1
26	Långsjövägen	M	M	50	God	-	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
27	Skogsängsvägen	M	M	50	God	-	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
28	Skälsåtravägen	M	M	50	God	-	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
29	Lindalsvägen, N	IT	IT	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1
30	Lindalsvägen, S	M	M	50	God	-	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
31	Trollbäcksvägen	M	M	50	God	God	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
32	Linblomsvägen	M	M	50	God	God	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
33	Töresjövägen V	IT	IT	50	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0
34	Töresjövägen Ö	M	M	50	God	-	Primär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
35	Njupkärrsvägen, del 1	IT	IT	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Låg	-	-	1	1
36	Njupkärrsvägen, del 2	IT	IT	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1
37	Njupkärrsvägen, del 3	IT	IT	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Låg	-	-	1	1
38	Njupkärrsvägen, del 4	IT	IT	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1
39	S Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	30	God	Låg	Sekundär	God	God	God	-	-	1	0
40	S Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1
41	mitt Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	30	God	Låg	Sekundär	God	God	God	-	-	1	0
42	N Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	50	God	Mindre god	Primär	God	God	Låg	-	-	1	1
43	Bollmoravägen del 1	IT	IT	50	God	God	Primär	God	God	God	-	-	0	0
44	Bollmoravägen del 2	IT	IT	30	Mindre god	Låg		God	God	God	-	-	1	1
45	Bollmoravägen del 3	IT	IT	50	God	Mindre god		God	God	Låg	-	-	1	1
46	Bollmoravägen del 4	IT	IT	50	God	Mindre god		God	God	God	-	-	0	1
47	Myggdalsvägen, del 1	IT	IT	50	God	Mindre god		God	God	God	-	-	0	1
48	Myggdalsvägen, del 2	IT	IT	30	God	Låg		God	God	God	-	-	1	0
49	Myggdalsvägen, del 3	IT	IT	50	God	Mindre god		God	God	Låg	-	-	1	1
50	Blomkärrsvägen	IT	IT	50	God	-		God	God	Låg	-	-	1	0
51	Tranbärsvägen	M	M	50	God	-		Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
52	Bondevägen	IT	IT	50	God	-		God	God	Låg	-	-	1	0

## Bilaga 3. Länkoptimering

Pröva olika hastigheter i kolumnen "Länkoptimerad" tills optimal kvalitet finns på länken.

För tillgänglighetsanspråken förbättras kvaliteten med höjd hastighet. Motsatsen gäller för Karaktär, Trygghet, TS och Miljö.

Kvalitetsnivån avseende Utsläpp respektive Buller påverkas inte av hastighetsförändringen. Däremot fördubblas dess värde om hastigheten höjs.

Rätt fart i : **Tyresö**

Nr	Namn	Livsrum		Hastighet	Tillgänglighet			Karaktär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser		Länkoptimering	Hastighetsförändring mot befintlig
		Väggar	Golv	Befintlig	Länk-optimerad	Bil	Koll				Utr	Luft	Buller	Röda		
	<b>Summa</b>												0	45		
1	Gudöbroleden del 1	T	T	70	70	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	0
2	Gudöbroleden del 2	T	T	70	70	God	God	Primär	-	-	God	-	Mindre god	0	1	0
3	Vendelsvägen, del 1S	M	M	50	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
4	Vendelsvägen, del 2 mitt	M	M	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
5	Vendelsvägen, del 3 N	IT	IT	50	50	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	0
6	Sofebergsvägen	M	M	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	0
7	Kumla allé	M	M	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
8	Stamvägen, Persuddevägen	M	M	50	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
9	Fornudsvägen, del 1 N	M	M	50	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
10	Fornudsvägen, del 2 mitt	M	M	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
11	Fornudsvägen, del 3 S	IT	M	50	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
12	Poppelvägen	M	M	50	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
13	Tyresövägen, del 1 mitt	T	T	70	70	God	God	Primär	-	-	-	-	-	0	0	0
14	Tyresövägen, del 2 Ö	T	T	50	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10
15	Tyresövägen, del 3 Ö	T	IT	30	40	God	God	Sekundär	-	-	God	-	-	0	0	10
16	Tyresövägen del 4 Ö	T	T	50	50	God	God	Sekundär	-	-	God	-	-	0	0	0
17	Bryggvägen och Tjärnstigen	IT	IT	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
18	Brakmarsvägen	IT	IT	50	40	God	God	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	1	-10
19	Prästgårdsvägen, del 1	IT	IT	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
20	Prästgårdsvägen, del 2	M	M	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	0
21	Strand allén	IT	M	50	40	God	God	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	1	-10
22	Öringevägen	M	M	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
23	Siklöjevägen	M	M	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
24	Kärrvägen, Skolvägen	M	M	50	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
25	Skolvägen, Marsvägen	M	M	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
26	Längsjövägen	M	M	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
27	Skogsängsvägen	M	M	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
28	Skålsåtravägen	M	M	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
29	Lindalsvägen,N	IT	IT	50	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
30	Lindalsvägen,S	M	M	50	40	Mindre god	-	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	4	-10
31	Trollbäcksvägen	M	M	50	30	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	2	-20
32	Linblomsvägen	M	M	50	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
33	Töresjövägen V	IT	IT	50	40	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-10
34	Töresjövägen Ö	M	M	50	30	God	-	Primär	God	God	God	-	-	0	0	-20
35	Njupkärrsvägen, del 1	IT	IT	50	40	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	3	-10
36	Njupkärrsvägen, del 2	IT	IT	50	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
37	Njupkärrsvägen, del 3	IT	IT	50	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	-10
38	Njupkärrsvägen, del 4	IT	IT	50	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
39	S Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	30	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	20
40	S Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	50	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
41	mitt Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	30	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	10
42	N Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	50	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	-10
43	Bollmoravägen del 1	IT	IT	50	50	God	God	Primär	God	God	God	-	-	0	0	0
44	Bollmoravägen del 2	IT	IT	30	40	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	3	10
45	Bollmoravägen del 3	IT	IT	50	40	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	3	-10
46	Bollmoravägen del 4	IT	IT	50	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
47	Myggdalsvägen, del 1	IT	IT	50	50	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
48	Myggdalsvägen, del 2	IT	IT	30	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	10
49	Myggdalsvägen, del 3	IT	IT	50	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	-10
50	Blomkärrsvägen	IT	IT	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
51	Tranbärsvägen	M	M	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
52	Bondevägen	IT	IT	50	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20



## Bilaga 4. Nätanpassning

Pröva olika hastigheter i kolumnen "Länkoptimerad" tills optimal kvalitet finns på länken.

För tillgänglighetsanspråken förbättras kvaliteten med höjd hastighet. Motsatsen gäller för Karaktär, Trygghet, TS och Miljö.

Kvalitetsnivån avseende Utsläpp respektive Buller påverkas inte av hastighetsförändringen. Däremot fördubblas dess värde om hastigheten höjs.

Rätt fart i : **Tyresö**

Nr	Namn	Livsrum		Hastighet			Tillgänglighet			Karaktär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser		Hastighetsförändring mot befintlig
		Vägg	Golv	Befintlig	Länk-optimerad	Nät-anpassad	Bil	Koll	Utr				Luft	Buller	Röda	Gula	
	<b>Summa</b>														<b>2</b>	<b>43</b>	
1	Gudöbroleden del 1	T	T	70	70	70	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	0
2	Gudöbroleden del 2	T	T	70	70	70	God	God	Primär	-	-	God	-	Mindre god	0	1	0
3	Vendelsvägen, del 1S	M	M	50	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
4	Vendelsvägen, del 2 mitt	M	M	30	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
5	Vendelsvägen, del 3 N	IT	IT	50	50	40	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-10
6	Sofebergsvägen	M	M	30	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	0
7	Kumla allé	M	M	50	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
8	Stamvägen, Persuddevägen	M	M	50	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
9	Fornuddsvägen, del 1 N	M	M	50	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
10	Fornuddsvägen, del 2 mitt	M	M	30	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
11	Fornuddsvägen, del 3 S	IT	M	50	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
12	Poppelvägen	M	M	50	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
13	Tyresövägen, del 1 mitt	T	T	70	70	60	God	God	Primär	-	-	-	-	-	0	0	-10
14	Tyresövägen, del 2 Ö	T	T	50	60	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10
15	Tyresövägen, del 3 Ö	T	IT	30	40	60	God	God	Sekundär	-	-	God	-	-	0	0	30
16	Tyresövägen del 4 Ö	T	T	50	50	60	God	God	Sekundär	-	-	Mindre god	-	-	0	1	10
17	Bryggvägen och Tjärnstigen	IT	IT	50	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
18	Brakmarsvägen	IT	IT	50	40	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
19	Prästgårdsvägen, del 1	IT	IT	50	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
20	Prästgårdsvägen, del 2	M	M	30	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	0
21	Strand allén	IT	M	50	40	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
22	Öringevägen	M	M	50	30	30	God	-	-	God	God	God	-	-	0	0	-20
23	Siklöjevägen	M	M	50	30	30	God	-	-	God	God	God	-	-	0	0	-20
24	Kärrvägen, Skolvägen	M	M	50	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
25	Skolvägen, Marsvägen	M	M	30	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
26	Långsjövägen	M	M	50	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
27	Skogsängsvägen	M	M	50	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
28	Skålsåtravägen	M	M	50	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
29	Lindalsvägen,N	IT	IT	50	50	40	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	2	-10
30	Lindalsvägen,S	M	M	50	40	40	Mindre god	-	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	4	-10
31	Trollbäcksvägen	M	M	50	30	30	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	2	-20
32	Linblomsvägen	M	M	50	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
33	Töresjövägen V	IT	IT	50	40	40	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-10
34	Töresjövägen Ö	M	M	50	30	30	God	-	Primär	God	God	God	-	-	0	0	-20
35	Njupkärrsvägen, del 1	IT	IT	50	40	40	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	3	-10
36	Njupkärrsvägen, del 2	IT	IT	50	50	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-10
37	Njupkärrsvägen, del 3	IT	IT	50	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	-10
38	Njupkärrsvägen, del 4	IT	IT	50	50	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-10
39	S Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	30	50	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	10
40	S Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	50	50	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-10
41	mitt Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	30	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	10
42	N Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	50	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	-10
43	Bollmoravägen del 1	IT	IT	50	50	50	God	God	Primär	God	God	God	-	-	0	0	0
44	Bollmoravägen del 2	IT	IT	30	40	40	Mindre god	Mindre god	-	God	God	Mindre god	-	-	0	3	10
45	Bollmoravägen del 3	IT	IT	50	40	40	Mindre god	Mindre god	-	God	God	Mindre god	-	-	0	3	-10
46	Bollmoravägen del 4	IT	IT	50	50	50	God	Mindre god	-	God	God	God	-	-	0	1	0
47	Myggdalsvägen, del 1	IT	IT	50	50	50	God	Mindre god	-	God	God	God	-	-	0	1	0
48	Myggdalsvägen, del 2	IT	IT	30	40	30	God	Låg	-	God	God	God	-	-	1	0	0
49	Myggdalsvägen, del 3	IT	IT	50	40	30	God	Låg	-	God	God	God	-	-	1	0	-20
50	Blomkärrsvägen	IT	IT	50	30	30	God	-	-	God	God	God	-	-	0	0	-20
51	Tranbärsvägen	M	M	50	30	30	God	-	-	God	God	God	-	-	0	0	-20
52	Bondevägen	IT	IT	50	30	30	God	-	-	God	God	God	-	-	0	0	-20

# Bilaga 5. Systemanpassning

Pröva olika hastigheter i kolumnen "Länkoptimerad" tills optimal kvalitet finns på länken.

För tillgänglighetsanspråken förbättras kvaliteten med höjd hastighet. Motsatsen gäller för Karaktär, Trygghet, TS och Miljö.

Kvalitetsnivån avseende Utsläpp respektive Buller påverkas inte av hastighetsförändringen. Däremot fördubblas dess värde om hastigheten höjs.

Rätt fart i :

Tyresö

Nr	Namn	Livsrum		Hastighet			Tillgänglighet			Karaktär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser		Hastighetsförändring mot befintlig Systemanpassad	
		Vägg	Golv	Befintlig	Länk-optimerad	Nät-anpassad	System-anpassad	Bil	Koll				Utr	Luft	Buller	Röda		Gula
	<b>Summa</b>														<b>2</b>	<b>77</b>		
1	Gudöbroleden del 1	T	T	70	70	70	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	-10
2	Gudöbroleden del 2	T	T	70	70	70	60	God	God	Primär	-	-	God	-	Mindre god	0	1	-10
3	Vendelsvägen, del 1S	M	M	50	30	30	40	God	God	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
4	Vendelsvägen, del 2 mitt	M	M	30	30	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
5	Vendelsvägen, del 3 N	IT	IT	50	50	40	40	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-10
6	Sofiebergsvägen	M	M	30	30	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	0
7	Kumla allé	M	M	50	30	30	40	God	-	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
8	Stamvägen, Persusdevägen	M	M	50	30	30	40	God	God	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
9	Fornuddsvägen, del 1 N	M	M	50	30	30	40	God	God	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
10	Fornuddsvägen, del 2 mitt	M	M	30	30	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
11	Fornuddsvägen, del 3 S	IT	M	50	30	30	40	God	God	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	1	-10
12	Poppelvägen	M	M	50	30	30	40	God	God	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
13	Tyresövägen, del 1 mitt	T	T	70	70	60	80	God	God	Primär	-	-	-	-	-	0	0	10
14	Tyresövägen, del 2 Ö	T	T	50	60	60	60	God	God	Primär	-	-	God	-	-	0	0	10
15	Tyresövägen, del 3 Ö	T	IT	30	40	60	30	God	Mindre god	Sekundär	-	-	God	-	-	0	1	0
16	Tyresövägen del 4 Ö	T	T	50	50	60	60	God	God	Sekundär	-	-	Mindre god	-	-	0	1	10
17	Bryggvägen och Tjärnstigen	IT	IT	50	30	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-20
18	Brakmarsvägen	IT	IT	50	40	30	40	God	God	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	1	-10
19	Prästgårdsvägen, del 1	IT	IT	50	30	30	40	God	-	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	1	-10
20	Prästgårdsvägen, del 2	M	M	30	30	30	30	God	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	0
21	Strand allén	IT	M	50	40	30	40	God	God	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	1	-10
22	Öringevägen	M	M	50	30	30	30	God	-		God	God	God	-	-	0	0	-20
23	Siklöjevägen	M	M	50	30	30	30	God	-		God	God	God	-	-	0	0	-20
24	Kärrvägen, Skolvägen	M	M	50	30	30	40	God	God	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
25	Skolvägen, Marsvägen	M	M	30	30	30	30	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	0
26	Längsjövägen	M	M	50	30	30	40	God	-	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
27	Skogsängsvägen	M	M	50	30	30	40	God	-	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
28	Skålsåtravägen	M	M	50	30	30	40	God	-	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
29	Lindalsvägen, N	IT	IT	50	50	40	40	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	2	-10
30	Lindalsvägen, S	M	M	50	40	40	30	Mindre god	-	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-20
31	Trollbäcksvägen	M	M	50	30	30	40	Mindre god	God	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	4	-10
32	Linblomsvägen	M	M	50	30	30	40	God	God	Sekundär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
33	Töresjövägen V	IT	IT	50	40	40	40	God	God	Sekundär	God	God	God	-	-	0	0	-10
34	Töresjövägen Ö	M	M	50	30	30	40	God	-	Primär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	-10
35	Njupkärrsvägen, del 1	IT	IT	50	40	40	40	Mindre god	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	3	-10
36	Njupkärrsvägen, del 2	IT	IT	50	50	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-10
37	Njupkärrsvägen, del 3	IT	IT	50	40	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	-10
38	Njupkärrsvägen, del 4	IT	IT	50	50	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-10
39	S Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	30	50	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	10
40	S Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	50	50	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	God	-	-	0	1	-10
41	mitt Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	30	40	40	40	God	Mindre god	Sekundär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	10
42	N Granängsringen, granängsvägen	IT	IT	50	40	40	40	God	Mindre god	Primär	God	God	Mindre god	-	-	0	2	-10
43	Bollmoravägen del 1	IT	IT	50	50	50	60	God	God	Primär	Mindre god	Mindre god	Mindre god	-	-	0	3	10
44	Bollmoravägen del 2	IT	IT	30	40	40	30	Mindre god	Låg		God	God	God	-	-	1	1	0
45	Bollmoravägen del 3	IT	IT	50	40	40	40	Mindre god	Mindre god		God	God	Mindre god	-	-	0	3	-10
46	Bollmoravägen del 4	IT	IT	50	50	50	40	Mindre god	Mindre god		God	God	God	-	-	0	2	-10
47	Myggdalsvägen, del 1	IT	IT	50	50	50	40	Mindre god	Mindre god		God	God	God	-	-	0	2	-10
48	Myggdalsvägen, del 2	IT	IT	30	40	30	30	God	Låg		God	God	God	-	-	1	0	0
49	Myggdalsvägen, del 3	IT	IT	50	40	30	40	God	Mindre god		God	God	Mindre god	-	-	0	2	-10
50	Blomkärrsvägen	IT	IT	50	30	30	40	God	-		God	God	Mindre god	-	-	0	1	-10
51	Tranbärsvägen	M	M	50	30	30	30	God	-		God	God	God	-	-	0	0	-20
52	Bondevägen	IT	IT	50	30	30	30	God	-		God	God	God	-	-	0	0	-20

## Bilaga 6. Hastighetsavvikelser mellan föreslagna hastigheter och uppmätta hastigheter i 85-percentilen

Länk nr	Sträcka	Föreslagen hastighet (km/tim)	Uppmätt hastighet 85-perc (km/tim), medelhastighet inom parentes	Hastighetsavvikelse (km/tim)
1	Gudöbroleden del 1	60		
2	Gudöbroleden del 2	60		
3	Vendelsvägen, del 1S	40	58 (48)	18
4	Vendelsvägen, del 2 mitt	30	39 (30)	9
5	Vendelsvägen, del 3 N	40	58 (48)	18
6	Sofiebergsvägen	30		
7	Kumla allé	40		
8	Stamvägen	40		
9	Fornuddsvägen,del 1 N	40	58 (48)	18
10	Fornuddsvägen,del 2 mitt	30	50 (38)	20
11	Fornuddsvägen,del 3 S	40	58 (48)	18
12	Poppelvägen	40	56 (40)	16
13	Tyresövägen mitt	60		
14	Tyresövägen,del 3 Ö	60	67 (57)	7
15	Tyresövägen, del 4 Ö	30	56 (45)	26
16	Tyresövägen, del 5 Ö	60	67(57)	7
17	Bryggvägen och Tjärnvägen	40		
18	Brakmarsvägen	40		
19	Prästgårdsvägen, del 1	40	54 (43)	14
20	Prästgårdsvägen, del 2	30		
21	Strand allén	40	60 (48)	20
22	Öringevägen	40		
23	Siklöjevägen	40	49 (40)	9
24	Kärrvägen, Skolvägen	40	60 (50)	20
25	Skolvägen, Marsvägen	30	38 (36)	8
26	Längsjövägen	40	47 (39)	7
27	Skogsängsvägen	40	61 (50)	21
28	Skälsättravägen	40	40 (34)	0
29	Lindalsvägen,N	40	55 (47)	15
30	Lindalsvägen,S	40		
31	Trollbäcksvägen	40	46 (36)	6
32	Linblomsvägen	40	61 (51)	21
33	Töresjövägen V	40	51 (41)	11
34	Töresjövägen Ö	40	41 (34)	1
35	Njupkärrsvägen, del 1	40	65 (55)	25
36	Njupkärrsvägen, del 2	40	53 (45)	13
37	Njupkärrsvägen, del 3	40		
38	Njupkärrsvägen, del 4	40	62 (54)	22
39	S Granängsringen, granängsvägen	40		
40	S Granängsringen, granängsvägen	40		
41	mitt Granängsringen,granängsvägen	40		
42	N Granängsringen,granängsvägen	40	58 (50)	18
43	Bollmoravägen del 1	60	65 (53)	5
44	Bollmoravägen del 2	30	46 (36)	16
45	Bollmoravägen del 3	40	42 (35)	2
46	Bollmoravägen del 4	40	68 (58)	28
47	Myggdalsvägen,del 1	40	68 (58)	28
48	Myggdalsvägen, del 2	30		
49	Myggdalsvägen,del 3	40	64 (56)	24
50	Blomkärrsvägen	40		
51	Tranbärsvägen	30		
52	Bondevägen	30		