

Thesis 230

Hastighetsanpassning I tätort

En studie av den kommunala
hastighetsöversynen

Renita Larsson
Henrik Söder



Trafik och väg
Institutionen för Teknik och samhälle
Lunds Tekniska Högskola, Lunds universitet

Hastighetsanpassning i tätort

En studie av den kommunala hastighetsöversynen

Renita Larsson

Henrik Söder

Thesis / Lunds Tekniska Högskola,
Institutionen för Teknik och samhälle,
Trafik och väg, 230

ISSN 1653-1922

Renita Larsson & Henrik Söder

Hastighetsanpassning i tätort – en studie av den kommunala hastighetsöversynen

2012

Ämnesord:

Hastighetsanpassning, Hastighetsöversyn, Hastighet, Trafiksäkerhet, Trafikplanering, Kommun

Referat:

I samband med att det nya hastighetsgränssystemet började gälla 2008 skulle hastighetsgränserna på vägnätet ses över och ändras för att anpassas till *Nollvisionen* samt de transportpolitiska målen. Detta examensarbete fokuserar på den kommunala hastighetsöversynen och införandet av de nya hastighetsgränserna i tätort. Syftet är att ge en bild över genomförandestatus i de svenska kommunerna, utreda om det finns samband mellan kommuner som befinner sig i olika hastighetsjusteringsskeden, studera hur implementeringen av hastighetsplanen gått till samt utreda vilka kritiska moment detta innebär. Genom litteraturstudie, enkätstudie och intervjustudie har det visat sig att ungefär en fjärdedel av kommunerna har gått in i genomförandeskedet, hälften befinner sig i planeringsskedet och en fjärdedel har ännu inte påbörjat hastighetsöversynen. Ett antal faktorer däribland befolkningsmängd och Trafikverksregion har statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede. Hur hastighetsplanen implementerats i kommunerna varierar bland annat med avseende på genomförandestrategi och metoder för informationsspridning. Förankring har visat sig vara ett av implementeringsprocessens kritiska moment liksom upprättande av en plan för genomförandet, samordning med externa aktörer och uppföljning.

English title:

Speed adaption in urban areas - a study of the speed revision in Swedish municipalities

Citeringsanvisning:

Larsson, Renita & Söder, Henrik, Hastighetsanpassning i tätort – en studie av den kommunala hastighetsöversynen. Lund, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och samhälle. Trafik och väg 2012. Thesis. 230

Trafik och väg
Institutionen för Teknik och samhälle
Lunds Tekniska Högskola, LTH
Lunds Universitet
Box 118, 221 00 LUND

Department of Technology and Society
Transport and Roads
Faculty of Engineering, LTH
Lund University
Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

Förord

Fem lärorika och intensiva år på civilingenjörsutbildningen i Väg- och Vattenbyggnad vid Lunds Tekniska Högskola avslutas med detta examensarbete. Det har genomförts på institutionen för Teknik och samhälle under våren 2012 i samarbete med Vectura consulting AB.

Först och främst vill vi rikta uppmärksamheten till våra handledare Jenny Hällstorp på Vectura och Thomas Jonsson på LTH – tusen tack för att ni engagerat er i oss! Ni har bidragit med er kunskap i form av sakuppgifter, tips och konstruktiv kritik vilket har gjort vårt arbete intressantare och roligare. Tack också för att ni agerat bra diskussionspartners och för att ni ifrågasatt såväl som peppat.

Därtill en varm hälsning till samtliga medarbetare på Vectura. Ni tog emot oss med öppna armar och varsin kontorsplats en mulen och kall januarimorgon och har sedan dess gjort det roligt att gå till jobbet varje dag. Tusen tack för det och dessutom för alla trevliga luncher, fikastunder och aktiviteter efter jobbet. Tack också för att ni medverkat i examensarbetet på olika sätt, genom att bidra med er kunskap, låna ut böcker och ställa rätt frågor.

Frågeformulering, webbenkätverktyg och annat som rör enkät- och intervjustudien har Martin Ullberg och Helena Svensson på Vectura hjälpt oss med – stort tack för att ni bland annat lärt oss ett och annat om konsten att ställa rätt frågor.

Vidare vill vi rikta ett stort tack till Johanna Andersson, Ulf Agermark och Annette Bengtsson som ställde upp på intervju och alla ni tjänstemän som tog er tid att svara på vår enkät. Utan era insatser hade detta examensarbete inte gått att genomföra. Vi vill dessutom passa på att tacka de personer på Trafikverket, Transportstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting som vi haft telefonkontakt med. I synnerhet i början av arbetet då vi ville reda ut begrepp och lagstiftningar kring hastighetssystemet. Ett speciellt tack riktas till Patrick Olsson, projektledare miljö- och trafiksäkerhetsfrågor på Trafikverket region Syd – tack för att du svarat på frågor genom hela arbetet och tack också för att du tog dig tid att diskutera med oss i början av processen.

Slutligen till våra familjer och vänner – ett innerligt tack för att ni finns, under hela vår studietid, under vårt examensarbete men även i livet i stort!

Renita Larsson & Henrik Söder

2012-06-11

Innehållsförteckning

Förord	i
Sammanfattning	ii
Summary	iv
Innehållsförteckning	vi
1 Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte och målsättning	2
1.3 Frågeställning	2
1.4 Avgränsning	2
1.5 Definition av grundläggande begrepp	3
1.6 Läsanvisning	4
2 Metod	5
2.1 Litteraturstudie	5
2.2 Enkätstudie	6
2.3 Intervjustudie	6
2.4 Operationalisering av huvudfråga 1	6
2.5 Statistisk metod	9
3 Rätt hastighet	12
3.1 Hastighet och trafiksäkerhet	12
3.2 Hastighet och andra stadsbyggnadskvaliteter	14
3.3 Hastighetsefterlevnad	16
4 Nya hastighetsgränser i Sverige	18
4.1 Historik	18
4.2 Beslutsmandat hastighetsgränser	20
4.3 Det nya hastighetsgränssystemet	20
4.4 Hastighetsplanering enligt <i>Rätt fart i staden</i>	25
5 Kommunal genomförandeprocess	28
5.1 Den kommunala trafikplaneringsprocessen	28
5.2 Implementering – definition, hinder och framgångsfaktorer	29
5.3 Genomföranden och utvärdering enligt <i>Rätt fart i staden</i>	30
5.4 Förankring och kommunikation	32
6 Enkätstudie	35
6.1 Metod	35

6.2 Resultat och analys	36
7 Intervjustudie	68
7.1 Metod	68
7.2 Resultat och analys	69
8 Övergripande analys och diskussion	77
8.1 Huvudfråga 1	77
8.2 Huvudfråga 2	83
8.3 Huvudfråga 3	85
8.4 Metoddiskussion	88
9 Slutsats.....	90
9.1 Förslag till fortsatta studier	91
10 Källförteckning	92
Bilaga 1 – Följebrev enkät	
Bilaga 2 – Enkätfrågor	
Bilaga 3 – Intervjuguide	

Sammanfattning

I december 2004 fick dåvarande Vägverket i uppdrag av regeringen att ta fram en strategi för att anpassa hastighetsgränserna till *Nollvisionen* samt kraven på tillgänglighet, god miljö, positiv regional utveckling och ett jämställt transportsystem. Som huvuddel i denna strategi lanserades det nya hastighetsgränssystemet, där hastighetsgränser i 10-steg mellan 30-120 km/h får beslutas. I maj 2007 antog riksdagen regeringens beslut, möjligheten att införa de nya hastighetsgränserna kom i maj året därefter och hastighetsöversynen satte fart med början på de statliga vägarna där Trafikverket är beslutande myndighet. Dessa vägar fick nya, anpassade hastighetsgränser under 2008 och 2009, målet var att de nya hastighetsgränserna skulle implementeras på vägarna inom tätbebyggt område under 2011.

I utvärderingen av de nya hastighetsgränserna som delrapporterades under 2010 visade det sig att den kommunala hastighetsöversynen inte fått så stort genomslag. Att införa nya hastighetsgränser är en komplex process bland annat på grund av att olika intressen rörande exempelvis sänkt hastighet och regional utveckling konflikterar med varandra, men också för att många vägar och gator behöver byggas om för att acceptansen för skyltad hastighet ska bli god. Inom tätbebyggt område ligger beslutsmandatet på kommunen, även på de statliga vägarna, varför en samordning med Trafikverket är nödvändig. I samband med att de nya hastighetsgränserna infördes gav Vägverket och Sveriges Kommuner och Landsting ut handboken *Rätt fart i staden*. Handboken beskriver en metod för att ta fram hastighetsgränser som är väl avvägda mot de stadsbyggnadskvaliteter och transportpolitiska mål som påverkas av hastighetsnivån i staden. Det finns inget nationellt beslut för genomförandetidpunkt i kommunerna men Trafikverket har verkat som stöd i hastighetsöversynsarbetet och bland annat bidragit med informationsmaterial samt bekostat halva konsultkostnaden vid framtagandet av en hastighetsplan.

Detta examensarbete fokuserar på den kommunala hastighetsöversynen och införandet av de nya hastighetsgränserna i tätort. Syftet är att ge en samlad bild över genomförandestatus i de svenska kommunerna, utreda om det finns samband mellan kommuner i olika hastighetsjusteringsskeden, studera hur implementeringen av hastighetsplanen gått till i de kommuner som gått in i genomförandeskedet samt utreda vilka kritiska moment implementeringen innebär.

Examensarbetet inleddes med en litteraturstudie som behandlar hastighetens betydelse i trafikplaneringen och hur hastighetsnivån påverkar olika kvaliteter såsom trafiksäkerheten, miljön och tillgängligheten i en stad eller tätort. Den beskriver även bakgrunden till hastighetsöversynen exempelvis motiv, beslutsmandat, potentiella problem och hittills utvärderade effekter av den. *Rätt fart i staden* studerades även närmre liksom den kommunala trafikplaneringsprocessen med fokus på genomförande och implementering. Därefter gjordes en enkätstudie dels för att kartlägga nuläget och ta fram underlag för att undersöka vilka faktorer som har samband med hastighetsjusteringsskedet, dels för att ge ett generaliserat resultat av hur implementeringen av de nya hastighetsgränserna fungerat och vilka åtgärdsstyper och metoder som använts i arbetet. Detta gjordes i form av en webbenkät som skickades till berörd tjänsteman i samtliga Sveriges kommuner och genererade en svarsfrekvens på 79 %. För att få en mer praktisk inblick i hur hastighetsjusteringsprocessen kan gå till i en kommun gjordes en intervjustudie med tre tjänstemän verksamma i kommuner som infört de nya hastighetsgränserna.

Resultatet från studierna visar att av Sveriges kommuner har drygt en fjärdedel ännu inte påbörjat sin hastighetsöversyn, ungefär hälften befinner sig i planeringsskedet och knappt en fjärdedel befinner sig i genomförandeskedet. Studien har statistiskt kunnat visa att befolkningstäthet, befolkningstäthet, Trafikverksregion, upplevt behov av hastighetsöversyn

och andelen gator med förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen har statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede. Det finns dock troligtvis en mängd faktorer utöver dessa, både mätbara och icke mätbara, som påverkar hur långt i hastighetsjusteringsprocessen en kommun kommit.

Implementeringen av hastighetsplanen i de kommuner som har gått in i genomförandeskedet har sett olika ut. Förutom skillnader i den politiska processen har även det praktiska genomförandet och informationsspridningen gått till på olika sätt. Majoriteten av kommunerna har använt sig av någon form av etappindelning istället för att skylta om hela kommunens tätbebyggda område på en gång. Mindre än 10 % av kommunerna har samordnat omskyllningen med någon angränsande kommun för samtidigt genomförande. Den vanligaste åtgärdstypen i samband med omskyllningen är fysiska trafiklugnande åtgärder, men cirka en tredjedel av kommunerna har inte vidtagit några fysiska åtgärder alls. De tre vanligaste aktörerna att kommunicera med i samband med implementeringen av hastighetsplanen är Trafikverket, Polisen och Räddningstjänsten. Ungefär hälften av kommunerna har kommunicerat med allmänheten. Den vanligaste informationsinsatsen som används är information på hemsidan följt av annonsering i lokala tidningar. Det finns en liten andel kommuner, strax över 10 %, som inte gjort några informationsinsatser alls. Ungefär en fjärdedel av kommunerna har följt upp effekterna av de förändrade hastighetsgränserna. Många kommuner befinner sig dock fortfarande i början av genomförandeprocessen och majoriteten anger att en uppföljning är planerad.

Denna studie har visat att det finns en rad kritiska moment då hastighetsplanen ska implementeras. Det absolut viktigaste bedöms vara förankringen. Det är betydelsefullt att arbeta med förankring under hela processen, eftersom förankring leder till ökad acceptans och välvilja för hastighetsanpassningen och de nya hastighetsgränser som införs. De två viktigaste parterna att förankra hos är kommunens politiker och kommunens invånare. Information, utbildning och delaktighet genom att bemöta de olika parternas åsikter och synpunkter är viktiga bitar i förankringen. Andra kritiska moment är upprättandet av en plan för genomförandet, samordning och samverkan med externa aktörer samt uppföljning av hastighetsanpassningens effekter.

Summary

In December 2004, the Swedish Transport Administration was commissioned by the government to develop a strategy adjusting speed limits to *Nollvisionen*, a national vision for zero deaths and serious due to road traffic. Speed limits should also meet transportation policy objectives regarding accessibility, environment, regional development and equality. A key part of this strategy was the launch of a new speed limit system, whereby speed limits in 10-intervals between 30-120 km/h are used. In May 2007, the Swedish Parliament approved the government's decision and the speed limit revision took off, beginning on state roads where the Transport Administration is the decision-making authority. These roads received new, customized speed limits in 2008 and 2009, and the goal was set that the new speed limits would be implemented on state roads in urban areas in 2011.

An evaluation published with an interim report in 2010, showed that the speed limit adjustments in urban areas hadn't had a large impact. Within urban areas, the municipality is the decision-making authority when it comes to speed limits, even on state roads, and because of this cooperation with the Swedish Transport Administration was a necessity. Introducing new speed limits is a complex process partly because of contradictory interests, such as lower speeds and regional development and also because a lot of streets and roads need to be rebuilt to create public acceptance for the new speed limit. In connection with the introduction of the new speed limits the Swedish Transport Administration and the Swedish Association of Local Authorities and Regions (SALAR) published the manual *Rätt fart i staden* (Right speed in the city). The manual describes a method of determining speed limits that is suitable for city building qualities and transportation policies that then affect traffic speeds in a city. There is no official national implementation deadline for urban areas, but the Swedish Transport Administration acted as a support for municipalities, for instance by supplying them with informational materials, as well as funding half the costs when municipalities hired consultants to develop speed limit plans.

This thesis focuses on the implementation of new speed limits in urban areas. The purpose is to provide an overall picture of the implementation status in municipalities, investigate any common denominators between municipalities that are same stage of their speed limit review, examine how implementation of the speed limit plan has proceeded in municipalities that have started their implementation process and also to examine which critical steps the process has resulted in.

The thesis was initiated with a literature study of the importance of traffic speed in traffic planning and how speed limits affect different qualities such as traffic safety, the environment, and accessibility in a city or urban area. It also describes the background for the speed limit review, the motive, decision making authorities, potential problems, and previously evaluated effects. The manual *Rätt fart i staden* was studied as well as the traffic planning process, which focused on implementation. After the literature study a survey was performed to analyze the present development stage and to examine which factors affect the stage of speed limit adjustment. The survey also gave a generalized view of how the implementation of new speed limits has worked and which types of measures and methods that have been used in the process. The survey was web based and distributed to officials in all of Sweden's municipalities. The survey achieved a 79 % response rate. To get a more practical insight of the speed limit adjustment approach with focus on how the implementation of the speed limit plan might look in a municipality. An interview study was completed with officials from three of the municipalities that have introduced the new speed limits.

Approximately one-quarter of Sweden's municipalities have not yet begun their speed limit review, approximately half are in the planning stage, and a little less than one-quarter is in the implementation stage. The study has statistically shown that population, population density,

Swedish Transport Administration region, believed necessity for a speed limit review, and percentage of streets with modified speed limits according to the speed limit plan had a significant effect on which stage in the speed adjustment process a municipality is in. There are likely a plethora of factors in addition to these that affect what stage a municipality is in.

Implementation of a speed limit plan in those municipalities that have entered the implementation stage has varied significantly. Except for differences in the political process, the applied implementation and distribution of information has also looked different. The majority of municipalities have used some form of phased implementation instead of changing all speed limits simultaneously. Less than 10 % of municipalities have coordinated the change in speed limits with an adjacent municipality. The most common physical action in connection with the change of speed limits has been speed reduction, but approximately one-third of municipalities haven't completed any physical action.

The three most common stakeholders communicated with in the process of implementing the speed plan were the Swedish Transport Administration, the Police, and emergency services. Approximately half of the municipalities have communicated with the public. The most common form dissemination of information has been information on the municipalities homepages followed by advertisement in local papers. A small percent of municipalities, just above 10 %, hasn't done any public outreach. Approximately one-quarter of municipalities have also followed up on the effects of the changed speed limits. The majority of the municipalities however is in the beginning stage of the implementation process and has stated that they will follow up on the effects.

This study has shown that there are a number of critical steps for the implementation of speed limit plans. The most important one has been shown to be the public involvement process, and it might be misleading to call this one step, as the study has also shown that it is important to work with public involvement during the whole process. Public involvement leads to an increased acceptance and goodwill, and the most important stakeholders to involve are politicians and the public. Information, education, and participation by addressing stakeholders' opinions are important parts of the public involvement process. Other critical steps are establishing an implementation plan, coordination with external stakeholders, weighing the various city building qualities, and follow-up of the impacts of the speed limit revision.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

I december 2004 fick dåvarande Vägverket i uppdrag av regeringen att ”ta fram en strategi för en successiv anpassning av hastighetsgränserna på vägarna till *Nollvisionen* samt kraven på tillgänglighet, god miljö, positiv regional utveckling och ett jämställt transportsystem.” (Vägverket, 2005). Hastighetssystemet utanför tätbebyggt område hade då varit det samma sedan 1971 och inom tätbebyggt område sedan 1955 trots att en stor utveckling hade skett av vägarna, fordonen, de politiska målen och normerna i samhället (Trafikverket, 2012a).

Vägverket presenterade 2005 ett förslag på ny strategi i rapporten *Regeringsuppdrag om hastighetsgränserna på vägarna*. I denna föreslogs bland annat att beslutande myndigheter ska få införa hastighetsgränser i 10-steg i intervallet 30-120 km/h. Vägverket bedömde att strategin skulle rädda 15-20 liv per år till en kostnad av 0,5 % ökad restid utanför tätbebyggt område. Inom tätbebyggt område bedömdes att det skulle innebära 10-15 räddade liv per år och en ökning av restiderna med 3 %. Koldioxidutsläppen bedömdes minska med totalt 1 % per år om hastigheterna anpassas inom och utom tätbebyggt område (Vägverket, 2005).

Regeringen lade fram förslaget till riksdagen som röstade igenom det den 24 maj 2007, möjligheten att besluta om de nya hastighetsgränserna började gälla i maj året därefter och hastighetsöversynen startade. De statliga vägarna fick nya, anpassade hastighetsgränser under 2008 och 2009 och målet var att de nya hastighetsgränserna skulle införas på vägarna inom tätbebyggt område innan 2011 års slut (Vägverket, 2010).

På de statliga vägarna är Trafikverket beslutande myndighet och ansvarar för hastighetsöversynen men inom tätbebyggt område ligger beslutsmandatet på kommunen, oavsett om det rör sig om en statlig eller kommunal väg. Att införa nya hastighetsgränser är en komplex process bland annat på grund av att olika intressen rörande exempelvis sänkt hastighet och regional utveckling konflikterar med varandra men också för att många vägar och gator behöver byggas om för att acceptansen för lämplig hastighetsgräns ska bli god. Detta leder till höga kostnader som är svåra att uppskatta på förhand. Ytterligare en aspekt som gör processen komplicerad är att det inte finns något regeringsbeslut om när och hur kommunerna ska införa nya hastighetsgränser (Vägverket, 2010).

Vägverket fick i januari 2008 i uppdrag av regeringen att utvärdera de nya hastighetsgränserna. Utvärderingen delrapporterades under 2010 och ska slutrapporteras i juni 2012. Utvärderingens delrapport visade att genomförandeprocessen i kommunerna ännu inte hade fått något större genomslag. Några kommuner hade börjat se över sina hastighetsgränser och ta fram en hastighetsplan som redovisar vilka hastighetsgränser respektive väg eller gata bör ha. Ett fåtal kommuner hade också börjat implementera hastighetsplanen och införa nya hastighetsgränser men ett stort antal kommuner hade inte påbörjat arbetet över huvud taget. Det finns som tidigare nämnts inget krav från nationellt håll att kommunerna ska ta fram en hastighetsplan och införa nya hastighetsgränser men Trafikverket har på uppdrag av regeringen haft en stöttande roll och försökt påverka kommunerna att påbörja hastighetsöversynen. Bland annat har en handbok tagits fram i samarbete med Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), *Rätt fart i staden*. Det är en metod för att ta fram en hastighetsplan i tätort med utgångspunkt i planeringsprincipen *TRAST – Trafik för en attraktiv stad*. Kommunerna har erbjudits informationsstödet *Kommunikationskoncept för kommuner som arbetar med hastighetsöversyn* och dessutom informationsmaterial. Vidare har kommunerna fått söka bidrag för att bekosta delar av konsultkostnaden för att ta fram en hastighetsplan enligt *Rätt fart i staden* (Vägverket, 2010).

1.2 Syfte och målsättning

Examensarbetet fokuserar på den kommunala hastighetsöversynen och införandet av de nya hastighetsgränserna i tätort. Syftet är att ge en samlad bild över genomförandestatus i de svenska kommunerna, utreda om det finns samband mellan kommuner som befinner sig i olika hastighetsjusteringsskeden, studera hur implementeringen av hastighetsplanen gått till i de kommuner som gått in i genomförandeskedet samt utreda vilka kritiska moment detta innebär. Målsättningen är att denna rapport kan bidra till erfarenhetsåterföringen bland de aktörer som är inblandade i hastighetsjusteringsprocessen.

1.3 Frågeställning

I examensarbetet ställs tre huvudfrågor:

1. Vad påverkar att en del kommuner är längre fram i hastighetsjusteringsprocessen än andra kommuner?
2. Hur har implementeringen av hastighetsplanen gått till i de kommuner som befinner sig i genomförandeskedet?
3. Vilka är de kritiska momenten då hastighetsplanen ska implementeras?

1.4 Avgränsning

Examensarbetet är inriktat på att studera hastighetsöversynen och införandet av nya hastighetsgränser inom tätbebyggt område, det vill säga den hastighetsanpassning som kommunerna har ansvaret för. Den hastighetsöversyn och införandet av nya hastighetsgränser utom tätbebyggt område som Trafikverket ansvarar för berörs endast som bakgrund till examensarbetet.

Samtliga Sveriges kommuner har studerats och för att kunna kategorisera dessa efter vilket skede i hastighetsjusteringsprocessen de befinner sig i har tre skeden definierats. Grupperna som tagits fram är *hastighetsöversyn ej påbörjad*, *planeringsskede* och *genomförandeskede*. Detta är en förenkling av verkligheten då vissa kommuners process kan se annorlunda ut.

I examensarbetet undersöks vad som har påverkat att en del kommuner kommit längre fram i hastighetsjusteringsprocessen än andra kommuner. Utgångspunkten är att ett flertal faktorer kan påverka hur långt en kommun har kommit i hastighetsjusteringsprocessen och vi gör inte anspråk på att ta fram alla. Denna fråga bryts ner och avgränsas genom att ett antal fördefinierade faktorer undersöks och en diskussion om orsakssamband och icke-observerade faktorer finns med som komplement.

1.5 Definition av grundläggande begrepp

Följande begrepp används återkommande i rapporten. Definitionerna ska inte betraktas som allmänt vedertagna utan gäller specifikt i detta arbete.

Hastighetsanpassning/hastighetsjustering Arbetet med att anpassa hastighetsgränserna till tätortens förutsättningar genom att göra en hastighetsöversyn, ta fram förslag på nya hastighetsgränser enligt det nya hastighetsgränssystemet (samt eventuella kompletterande åtgärder) i en hastighetsplan och att implementera hastighetsplanen. Resulterar i hastighetsgränser som är väl avvägda mot de stadsbyggnadskvaliteter och transportpolitiska mål som påverkas av hastighetsnivån i tätorten.

Hastighetsjusteringsprocess Hastighetsanpassningens/hastighetsjusteringens process som börjar med att hastigheterna ses över och en hastighetsplan tas fram. Slutar med att vägnätet inom tätbebyggt område är hastighetsanpassat enligt intentionerna i planen (processen kan se olika ut i kommunerna men innefattar planeringsarbete, politiska beslut, samråd, fysiskt genomförande, uppföljning etcetera).

Implementering av hastighetsplanen Förverkligande av hastighetsplanen. Innefattar både det fysiska genomförandet såsom omskytning och åtgärder, processen med till exempel politiska beslut, samråd, förankring i och inför genomförandeskedet samt uppföljningen.

Hastighetsjusteringsskede Tre skeden för hastighetsjustering i kommuner har definierats i rapporten. Genomförandeskede, planeringsskede och hastighetsöversyn ej påbörjad.

Hastighetsöversyn ej påbörjad Kommuner som inte har påbörjat arbetet med att se över hastighetsgränserna inom tätbebyggt område.

Planeringsskede Kommuner som har tagit fram eller börjat ta fram en hastighetsplan.

Genomförandeskede Kommuner som har påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen.

1.6 Läsanvisning

Kapitel 1 – Inledning presenterar examensarbetets problembeskrivning, syfte och frågeställning. I kapitlet skildras också avgränsningen och definitioner av viktiga begrepp som används i rapporten.

Kapitel 2 – Metod beskriver examensarbetets upplägg och metod.

Kapitel 3 – Rätt hastighet skildrar varför hastigheten är viktig i trafikplaneringen och ämnen som rör trafiksäkerhet såsom krockvåld, olycksorsaker i tätort med mera berörs. Hastighetens påverkan på andra stadsbyggnadskvaliteter – miljö, stadens karaktär, tillgänglighet och trygghet – presenteras också. Det räcker inte att bara skylta om för att trafikanterna ska hålla rätt hastighet, gatans utformning är exempelvis också av största vikt. I detta kapitel finns därför också ett avsnitt om hastighetsefterlevnad.

Kapitel 4 – Nya hastighetsgränser i Sverige ger en grundläggande inblick i den hastighetsanpassning som pågår och har pågått i Sverige sedan det nya hastighetsgränssystemet infördes år 2008. Kapitlet ger en bild av varför en hastighetsöversyn sker, vem som har ansvar att göra vad på olika delar av vägnätet och hur införandet av nya hastighetsgränser hittills har gått. En historisk tillbakablick över tidigare hastighetssystem och planeringsprinciper som rör trafiksäkerhet och hastighet presenteras också. Därefter följer en beskrivning av hur en hastighetsplan kan tas fram med hjälp av handboken *Rätt fart i staden*.

Kapitel 5 – Kommunal genomförandeprocess skildrar implementering i allmänhet och genomförandeprocessen inom trafikområdet i synnerhet. Begrepp definieras, viktiga delmoment beskrivs och framgångsfaktorer presenteras. Kapitlet mynnar ut i en beskrivning av hastighetsanpassningens genomförandemoment så som det skildras i *Rätt fart i staden*.

Kapitel 6 – Enkätstudie presenterar resultatet av enkätstudien och en mer ingående redogörelse för dess metod. Resultatet av den statistiska analysen som utreder vilka faktorer som har statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede redovisas också.

Kapitel 7 – Intervjustudie presenterar resultatet av intervjustudien och en mer ingående redogörelse för dess metod.

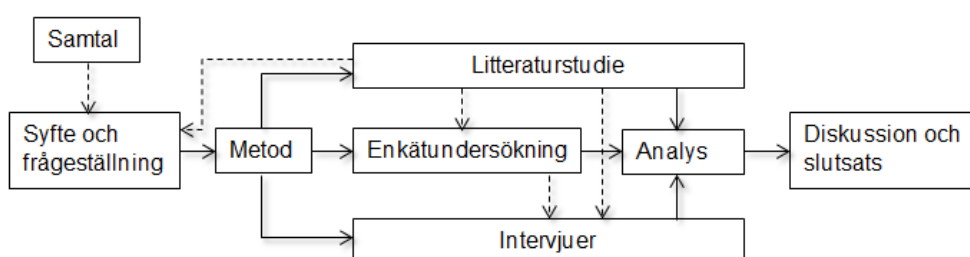
Kapitel 8 – Övergripande analys och diskussion redovisar en sammanvägd analys och diskussion kring resultatet av samtliga delstudier med utgångspunkt i examensarbetets huvudfrågor. I kapitlet finns även en diskussion kring examensarbetets metod.

Kapitel 9 – Slutsats sammanfattar vilka slutsatser som dragits och ger förslag på fortsatta studier.

2 Metod

Examensarbetet inleddes med en grundläggande litteraturgenomgång och diskussioner med personer insatta i det svenska hastighetsjusteringsarbetet, både på Trafikverket och på teknikonsultföretaget Vectura consulting AB som examensarbetet skrivs i samarbete med. Efter det formulerades examensarbetets syfte och frågeställning samt lämplig metod.

Metoden för att besvara examensarbetets frågeställning består av tre delar – en litteraturstudie, en enkätstudie och en intervjustudie. Litteraturstudien är teoribasen och har legat till grund för enkätutformningen. Både litteraturstudien och enkätstudien har legat till grund för intervjustudien. Analys har skett i varje delstudie för sig samt för alla studierna sammantaget. Figur 1 nedan illustrerar examensarbetets upplägg.



Figur 1. Schematisk bild över examensarbetets upplägg.

I detta kapitel beskrivs examensarbetets olika delstudiers metod översiktligt. Statistisk metod och metoden för att ta fram vilka faktorer som ska testas och som är en operationalisering av huvudfråga 1 beskrivs också. En mer ingående redogörelse för enkätstudien och intervjustudiens metoder finns dessutom i respektive kapitel.

2.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien är den inledande delen i arbetet. Den är examensarbetets bas och ligger till grund för det fortsatta arbetet och rapportens övriga delar. Examensarbetet har huvudfokus på hastighetsjustering inom tätbebyggt område, alltså den hastighetsjustering som kommunerna ansvarar för, varför litteraturstudien också har sitt huvudfokus där.

Det främsta syftet med litteraturstudien var att få en djupare förståelse för det nya hastighetsgränssystemet och den hastighetsjustering som detta lett till. En stor del av arbetet bestod därför av att söka fakta om bakomliggande motiv, vilka beslutsmandat som föreligger, hur genomförandet i nuläget ser ut och vilka de potentiella problemen är etcetera. Grunden till att en hastighetsanpassning överhuvudtaget behöver göras är central för detta examensarbete och därför utreddes även varför hastigheten är viktig i trafikplaneringen samt hur den har olika kvaliteter såsom trafiksäkerhet och tillgänglighet i en stad eller tätort.

Metoden för att ta fram väl avvägda hastighetsgränser i tätort – *Rätt fart i staden* – studerades även närmre för att få förståelse för hur det praktiska hastighetsplaneringsarbetet går till. Detta kompletterades med studier av trafikplaneringsprocessen med fokus på genomförande och implementering. Teorin om viktiga moment, framgångsfaktorer och hinder i genomförandeprocessen studerades slutligen för att få den grundläggande insikt som krävs för att förstå vad som är centralt i kommunernas arbete med hastighetsplanering och implementering.

För att ta fram relevant litteratur för ämnet gjordes dels en sökning i Transguide på ämnesorden hastighet, hastighetsgränser, trafiksäkerhet, implementering, dels rådfrågades handledare och andra personer som är insatta i arbetet med de nya hastighetsgränserna.

2.2 Enkätstudie

Syftet med enkätstudien var dels att kartlägga nuläget och ta fram underlag för att undersöka vilka faktorer som har statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede, dels att ge ett generaliserat resultat av hur implementeringen av de nya hastighetsgränserna fungerat och vilka åtgärdsstyper och metoder som använts i arbetet. Informationen som enkäten gav låg till grund för vidare analys och användes som en metod för att besvara delar av frågeställningens tre huvudfrågor. Vidare låg enkäten även till grund för urvalet av intervjupersoner. Enkätstudien står för den kvantitativa delen av arbetet, men har också kvalitativa inslag i form av öppna frågor och möjlighet att kommentera i fritext.

Enkätundersökningen genomfördes i form av en webbenkät och skickades ut till samtliga kommuner i Sverige. Enkätfrågorna presenteras i bilaga 2. Enkäten skickades till den tjänsteman som enligt uppgift från kommunernas respektive informationsenhet arbetar med hastighetsfrågor. Före det definitiva utskicket gjordes ett pilotutskick till tre kommuner som fick möjlighet att kommentera respektive fråga. Enkäten innehöll både frågor om hastighetsjusteringens planeringsskede och genomförandeskede och kommunerna fick olika frågor beroende på vilket skede de befann sig i. I kapitel 6 – *Enkätstudie* finns en mer djupgående beskrivning av enkätundersökningens metod.

2.3 Intervjustudie

Intervjustudiens syfte var att få en mer praktisk inblick i hur hastighetsjusteringsprocessen med fokus på implementeringen av hastighetsplanen kan gå till i en kommun. Den hade även som syfte att fördjupa kunskapen om vilka moment som setts som kritiska samt att samla in erfarenheter som framkommit i arbetet med att justera hastighetsgränserna.

Tjänstemän från Svedala, Vellinge och Växjö intervjuades. Dessa tre kommuner har gemensamt att de alla gått in i genomförandeskedet, men de skiljer sig åt genom att de har arbetat med olika metoder och är av olika storlek. En mer ingående beskrivning av metoden för intervjuerna samt metod för val av kommuner att intervjua presenteras i kapitel 7 – *Intervjustudie*.

2.4 Operationalisering av huvudfråga 1

Vad påverkar att en del kommuner är längre fram i hastighetsjusteringsprocessen än andra kommuner?

Huvudfråga 1 operationaliserades och gjordes forskningsbar genom att ett antal olika faktorer som hypotetiskt kan påverka hastighetsjusteringsskedet togs fram genom en grundläggande litteraturgenomgång och diskussion med handledare och personer insatta i hastighetsöversynen. Därefter samlades information om dessa faktorer in för respektive kommun och sedan prövades om hypotesen kan förkastas eller inte med statistiska metoder.

Inom ramen för detta examensarbete undersöktes följande faktorerers samband med kommunens hastighetsjusteringsskede:

- Kommunens befolkningstäthet
- Kommunens befolkningsmängd
- Tillhörig Trafikverksregion

- Kommunens upplevda behov av hastighetsjustering

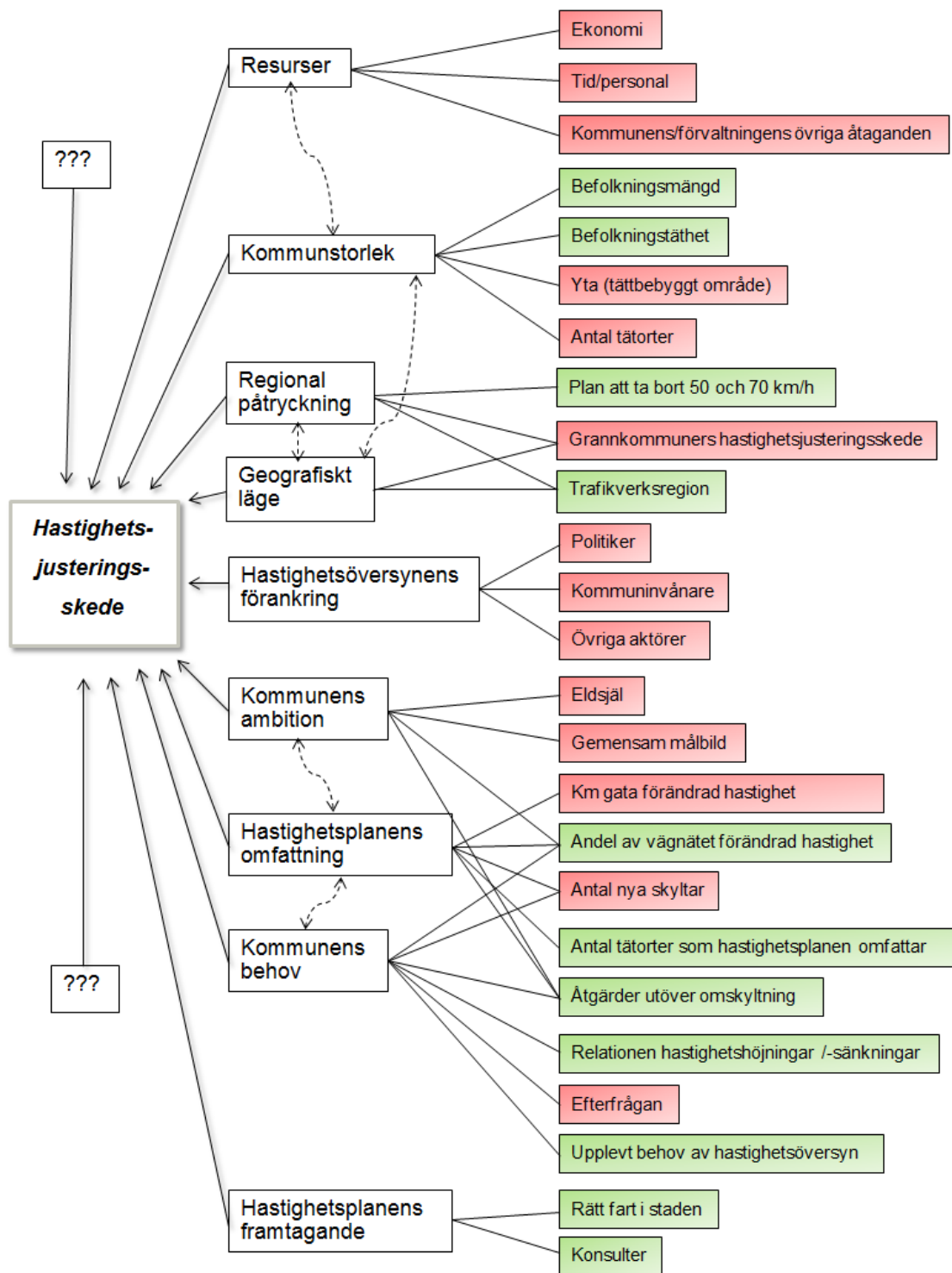
Följande faktorer undersöktes endast för de kommuner som tagit fram eller börjat ta fram en hastighetsplan:

- Huruvida hastighetsplanen är framtagen enligt handboken *Rätt fart i staden*
- Huruvida hastighetsplanen är framtagen av konsulter
- Hur många tätorter hastighetsplanen omfattar
- Hur många åtgärdsstyper förutom omskyllning som hastighetsplanen innehåller
- Storleken på de ombyggnadsåtgärder som upplevs krävas för att förverkliga hastighetsplanen
- Hur stor del av det kommunala vägnätet som föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen
- Relationen mellan hastighetsgränshöjningar och hastighetsgränssänkningar i hastighetsplanen
- Plan att långsiktigt ta bort hastighetsgränserna 50 och 70 km/h

Information om de tre översta faktorerna i punktlistan hämtades från Statistiska centralbyråns statistikdatabas (2012) samt Trafikverket (2012f). Information om resterande faktorer togs fram genom enkätundersökningen.

För att fånga in det faktum att fler faktorer än de som prövas kan påverka vilket skede i hastighetsjusteringsprocessen som en kommun befinner sig i ställdes i enkäten två öppna frågor som undersökte varför kommunen inte tagit fram en hastighetsplan och varför kommunen inte påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen.

På grund av att undersökningen skulle vara möjlig att genomföra under en begränsad tidsperiod och på grund av att faktorerna skulle vara mätbara fick några faktorer av de som framkom efter samtal och litteraturgenomgång selekteras ut. Figur 2 på nästkommande sida illustrerar denna tankegång, de grönmarkerade rutorna representerar de faktorer som undersöktes medan de röda rutorna representerar de faktorer som tros kunna påverka men som inte undersöktes i denna studie. Rutorna med frågetecken representerar de okända faktorer som påverkar en kommuns hastighetsjusteringsskede men som inte har framkommit i studien. De olika faktorerna kan i vissa fall påverka varandra, exempelvis borde en kommuns resurser påverkas av kommunens storlek, liksom att kommunens ambitioner och behov borde påverka hastighetsplanens omfattning. Dessa är markerade med streckade pilar i figuren och i kapitel 8 – *Övergripande analys och diskussion* diskuteras orsakssamband och korrelation närmre för de faktorer som i analysen visade sig ha statistisk signifikant samband med hastighetsjusteringsskedet.



Figur 2. Faktorer som tros påverka hastighetsjusteringskedet.

2.5 Statistisk metod

För att kontrollera om de undersökta faktorerna har statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede användes ett signifikanstest kallat Chi2-test. Med denna typ av test kontrolleras om skillnaden mellan det förväntade värdet och det observerade är signifikant eller om det kan bero på slumpmässiga variationer (Infovoice, 2003). Testet genomfördes med 5 % signifikansnivå enligt X^2 -fördelning ("Chi2"-fördelning) vilket innebär att det vid en signifikant skillnad går att säga med 95% säkerhet att variationen ej är slumpmässig. För att genomföra testet användes CHITEST-verktyget i Excel.

I rapporten jämförs helhetens, det vill säga alla deltagande kommuners, fördelning för varje faktor med fördelningen för de tre kommungrupperna som befinner sig i olika hastighetsjusteringsskeden, grupp a (genomförandeskedet), grupp b (planeringsskedet) och grupp c (hastighetsöversyn ej påbörjad) enligt definitionen i kapitel 6 – *Enkätstudie*. Den totala fördelningen är det förväntade värdet hos gruppen och om ingen skillnad föreligger skulle denna fördelning vara densamma för helheten som för respektive kommungrupp. Eftersom slumpmässiga skillnader vanligtvis förekommer genomförs ett Chi2-test för att se att skillnaderna beror på den undersökta faktorn och inte är slumpmässiga. Tillvägagångssättet illustreras i exemplet nedan.

Frågan om befolkningmängden har statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede konkretiseras med en nollhypotes och en mothypotes:

Nollhypotes: Det finns inget statistiskt signifikant samband mellan kommunens befolkningmängd och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i utan variationerna är slumpmässiga

Mothypotes: Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan kommunens befolkningmängd och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

De kommuner som deltagit i undersökningen delas in i tre grupper efter befolkningmängd. Antalet kommuner i varje grupp samt gränser för gruppindelningen i detta exempel presenteras i tabell 1 nedan.

Tabell 1. De svarande kommunerna indelade i befolkningmängd och hastighetsjusteringsskede.

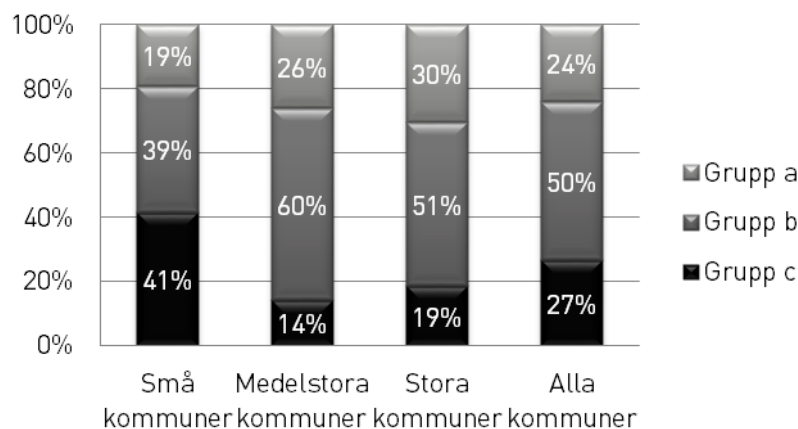
Befolkningmängd				
	Små kommuner < 15 000 inv.	Medelstora kommuner 15 000 -50 000 inv.	Stora kommuner > 50 000 inv.	Totalt
Grupp a	18	22	13	53
Grupp b	37	51	22	110
Grupp c	39	12	8	59
Totalt	94	85	43	222

Tabell 2 på nästkommande sida presenterar den aktuella fördelningen av de tre hastighetsjusteringsgrupperna för olika befolkningmängd. Den redovisar alltså ovanstående tabell omgjord till kolumnprocent där det totala antalet i respektive kolumn motsvarar 100 procent.

Tabell 2. De svarande kommunerna indelade i befolkningsmängd och hastighetsjusteringsskede, presenterat som kolumnprocent.

Befolkningsmängd				
	Små kommuner < 15 000 inv.	Medelstora kommuner 15 000 -50 000 inv.	Stora kommuner > 50 000 inv.	Alla kommuner
Grupp a	19%	26%	30%	24%
Grupp b	39%	60%	51%	50%
Grupp c	41%	14%	19%	27%
	100%	100%	100%	100%

Figur 3 nedan illustrerar tabell 2 ovan. Stapeln längst till höger i figuren är det förväntade förhållandet mellan hastighetsjusteringsgrupperna och är alltså oberoende av befolkningsmässig kommunstorlek. Om inga skillnader föreligger skulle alla kommunstorleksgrupper vara fördelade på (ungefär) samma sätt som den totala fördelningen.



Figur 3. Kommungruppernas fördelning beroende på befolkningsmängd.

Figur 3 visar att det finns ett visst samband mellan kommunens befolkningsmängd och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i. Bland de små kommunerna finns en överrepresentation av kommuner som inte påbörjat hastighetsöversynen och bland de stora kommunerna finns en överrepresentation av kommuner som gått in i genomförandeskedet. De medelstora kommunerna har den största andelen som befinner sig i planeringsskedet. Detta tyder på att ju större befolkningsmängd kommunen har, desto större är sannolikheten att kommunen kommit långt i hastighetsjusteringsskedet. För att avgöra om variationen är slumpmässig eller om den går att säkerställa statistiskt görs ett Chi2-test där de observerade värdena (se Tabell 1) jämförs med de förväntade värdena, det vill säga värdena på respektive kommungrupp om de varit fördelade på samma sätt som helheten, se tabell 3 överst på nästkommande sida.

Tabell 3. De observerade värdena för respektive kommunstorlek jämförs med de förväntade värdena i ett Chi2-test.

Observerade värden			
	Små kommuner	Medelstora kommuner	Stora kommuner
Grupp a	18	22	13
Grupp b	37	51	22
Grupp c	39	12	8
Förväntade värden			
	Små kommuner	Medelstora kommuner	Stora kommuner
Grupp a	22	20	10
Grupp b	47	42	21
Grupp c	25	23	11

Om testet visar att sannolikheten för att skillnaderna mellan observerat och förväntat värde beror på slumpmässiga variationer är mindre än 0,05 kan mothypotesen förkastas med 5 % signifikansnivå. I detta fall blev Chi2-värdet 0,0006 vilket betyder att det finns ett statistiskt signifikant samband mellan kommunens befolkningsmängd och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i. Nollhypotesen kunde alltså förkastas. Om Chi2-värdet varit >0,05 hade nollhypotesen inte kunnat förkastas på 5 % signifikansnivå och därmed hade variationerna fått betraktas som slumpmässiga.

Kravet för att göra Chi2-test är att det förväntade antalet i tabellens respektive celler måste vara minst 5, eller att mer än 80 % av variablerna uppfyller detta krav (Infovoice, 2003). Detta har gjort att enkätvarsalternativen ibland har slagits samman för att få ett tillräckligt stort värde. Exempelvis gällande faktorn ”kommunens upplevda behov av hastighetsjustering”. Detta fick kommunerna bedöma på en skala från 1-5, där 5 motsvarade att behovet är/var mycket stort. Svartalternativ 1 och 2 slogs ihop i analysen och motsvarade svartalternativet ”inget eller litet behov”, detta innebar att antalet kommuner som svarade dessa två svartalternativ adderades och medförde ett större värde än ursprungligen. Svartalternativ 4 och 5 slogs ihop på samma vis.

I kapitel 6 - *Enkätstudie* presenteras resultatet av Chi2-testerna, alltså huruvida en faktor har statistiskt signifikant samband med hastighetsjusteringsskedet. På vilket sätt en faktor tenderar att påverka en kommuns hastighetsjusteringsskede presenteras också. För att rapporten ska bli så läsvänlig som möjligt redovisas inte redogörelsen för nollhypotes och mothypotes, dessa är uppbyggda på samma sätt för alla faktorer som undersökts. Beräkningarna presenteras inte heller lika ingående som i detta exempel.

3 Rätt hastighet

”Den hastighet med vilken motorfordonstrafiken i en stad framförs påverkar människors förutsättningar för ett gott liv och deras upplevelse av staden. Motorfordonens hastigheter påverkar också systemet för resor och transporter”
(SKL & Vägverket 2008)

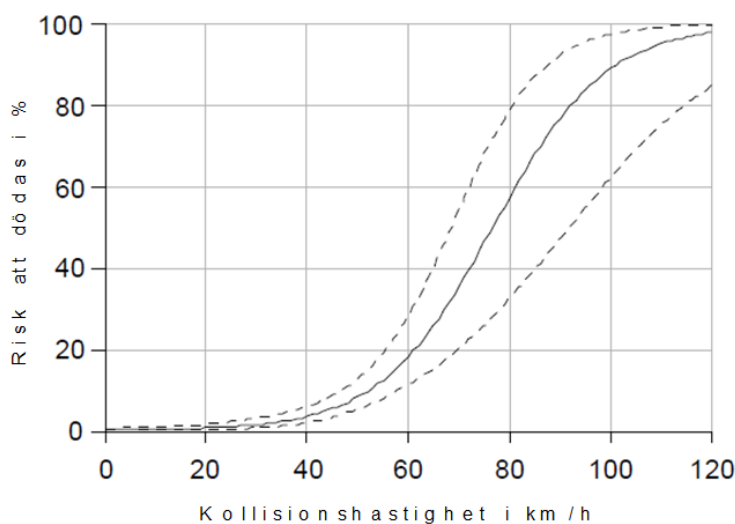
I detta kapitel beskrivs hastighetens påverkan på de stadsbyggnadskvaliteter som benämns i *Rätt fart i staden* – trafiksäkerhet, tillgänglighet, miljö, stadens karaktär och trygghet. Fokus ligger på hastighetens påverkan på trafiksäkerheten. Hastighetsefterlevnad är en förutsättning för att skyltad hastighet ska få önskad påverkan på stadsbyggnadskvaliteterna och sist i detta kapitel beskrivs därför viktiga kriterier för att uppnå detta.

3.1 Hastighet och trafiksäkerhet

Störst betydelse för hur allvarliga följder som uppkommer av en olycka är hastigheten. Hastigheten påverkar dels hur lång reaktionssträcka och bromssträcka blir det vill säga *möjligheten att undvika* en olycka och dels hur mycket *våld* en person utsätts för i själva krocken (Vägverket, 2007b).

Skadeutfallet, det vill säga hur många som skadas och hur allvarligt dessa skadas, går att beskriva utifrån tre parametrar – krockvåldet, skaderisken och antalet krockar. Genom att förändra en eller flera av dessa parametrar kan skadeutfallet påverkas (Stigson & Kullgren, 2010).

I figur 4 presenteras en krockvåldskurva där risken att dödas för vuxna fotgängare presenteras som funktion av kollisionshastigheten vid en krock med en personbils front. De streckade linjerna visar det beräknade 95 % konfidensintervallet. Figuren visar att risken ökar kraftigt vid ökade hastigheter (Rosén & Sander, 2009).

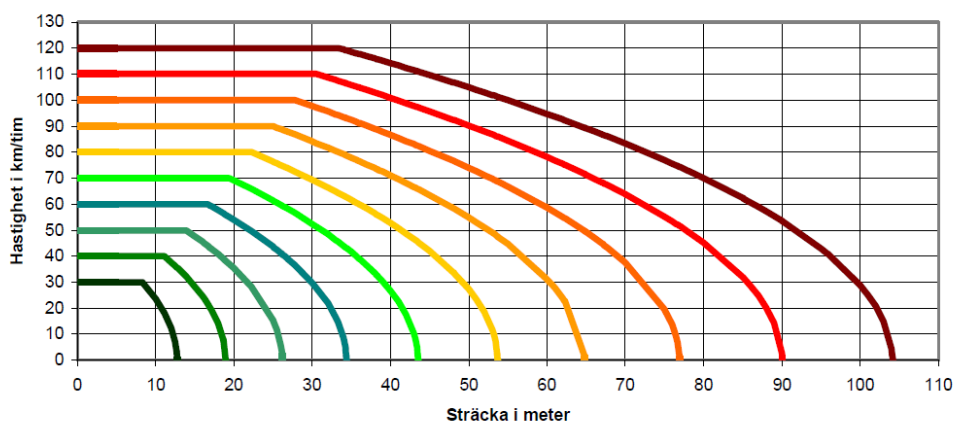


Figur 4. Krockvåldskurva för vuxna fotgängare kollision med personbilsfront (Rosén & Sander, 2009).

Hur mycket krockvåld en person klarar av, det vill säga skaderisken vid en olycka varierar mellan olika individer och påverkas av flera olika faktorer där individens ålder är den mest avgörande. Risken att skadas ökar betydligt hos personer över en ålder på 60-65 år (Stigson & Kullgren, 2010).

Som tidigare nämnts påverkar hastigheten, förutom krockvåldet även risken för att en olycka överhuvudtaget ska inträffa. Höjningar av hastigheten på en gata påverkar därmed skadeutfallet både genom en höjning av risken och genom en höjning av krockvåldet när en olycka inträffar. Ett generellt samband har tagits fram vilket visar att antalet dödsolyckor med inblandade bilister ökar med 4,5-potensen av hastighetsökningen. Enligt samma resonemang ökar antalet svåra olyckor med 3-potensen av hastighetsökningen (SKL & Vägverket, 2008). En 5 % ökning av medelhastigheten innebär således att dödsolyckorna ökar med ungefär 25 % och antalet svårt skadade med ungefär 16 %.

Att antalet olyckor påverkas så drastiskt av hastigheten beror till stor del på stoppsträckan, alltså hur lång tid det tar för föraren att stanna sitt fordon från det att en eventuell konflikt har upptäckts. Den totala stoppsträckan kan delas in i reaktionssträcka och bromssträcka. Reaktionssträckan är den tid det tar för föraren att reagera på faran, flytta foten till bromspedalen och börja bromsa. Detta tar i genomsnitt cirka en sekund. I figur 5 illustreras stoppsträckan för en personbil vid olika utgångshastigheter under ideala förhållanden det vill säga med en snabb reaktionstid, en hård inbromsning och på torr asfalt (Andersson & Carlsson, 2009).



Figur 5: Bromssträckan för personbil vid olika hastigheter. Reaktionstid 1 sek. Retardation 0,8g (Andersson & Carlsson, 2009).

3.1.1 Olyckor inom tätbebyggt område

Under 2010 rapporterades 2574 olyckor där någon skadades svårt eller dödades i Sveriges officiella statistik vilken består av polisrapporterade olyckor. I dessa olyckor skadades 2888 personer svårt och 266 personer omkom. Av dessa olyckor inträffade 1068 inom tätbebyggt område och i dessa olyckor skadades 1130 personer svårt och 67 dödades. Utav de personer som omkom inom tätbebyggt område under 2010 färdades 34 i motorfordon vilket var den vanligaste trafikantgruppen. Av dödsolyckorna var 19 personer gångtrafikanter och 8 personer cyklister som blev påkörda (Trafikanalys, 2011).

I en rapport utgiven av SKL (2008) utfördes en analys av dödsolyckor inom tätbebyggt område. Analysen är baserad på Vägverkets djupstudiematerial mellan 2003 och 2005. Totalt studerades 246 olyckor med 255 omkomna, fördelat på 86 bilister, 91 trafikanter på tvåhjulningar och 78 fotgängare. De omkomna består alltså till största del av oskyddade trafikanter. En sammanställning av olyckorna visade att 48 % av de som omkom inom tätbebyggt område gjorde det på grund av ouppmärksamhet vid väjningsplikt eller stopplikt. Anledningen till att respektive olycka lett till dödsfall varierade och vid undersökningen delades olyckorna in i tre grupper beroende på vilken faktor som varit mest avgörande – övervåld, överrisk och utanför systembegränsningarna.

Övervåld innebär att trafikanten har gjort sitt bästa för att följa trafikreglerna samt har använt tillgänglig skyddsutrustning så som bilbälte eller cykelhjälm. Vägmiljöns utformning och den skyltade hastigheten har dock medfört att en situation har uppstått som lett till en dödsolycka. Överrisk innebär att trafikanten saknat tillräckligt skydd, vanligtvis bilbälte alternativt cykelhjälm. Utanför systembegränsningar innebär att trafikanten på ett medvetet sätt brutit mot gällande regler, vanligast är onykterhet eller kraftig överträdelse av hastighetsgränsen (SKL 2008).

Undersökningen visar att ca hälften av de som omkommer inom tätbebyggt område innefattas av kategorin övervåld. Ofta visar det sig att hastighetsgränserna på dessa platser är satta för högt i förhållande till det krockvåld som kan uppkomma. Detta gäller särskilt på platser där oskyddade trafikanter inte separerats från personbilar och tunga fordon. Ungefär en femtedel faller under kategorin överrisk och hade kunnat räddas ifall de använt bilbälte, hjälm etcetera. Många av de fotgängare som omkommer i tätort gör det på obevakade övergångsställen eller på gång- och cykelpassager. Äldre personer är extra utsatta eftersom de inte tål lika mycket krockvåld som unga och friska personer (SKL 2008).

3.2 Hastighet och andra stadsbyggnadskvaliteter

Hastigheten påverkar förutom trafiksäkerheten även stadsbyggnadskvaliteterna miljö, trygghet, tillgänglighet samt stadens karaktär vilket behandlas i detta kapitel.

3.2.1 Stadens karaktär

Stadens karaktär är ett begrepp som innefattar en mängd olika faktorer som påverkar bilden av staden eller tätorten och dess olika kvaliteter. Några av dessa faktorer är bebyggelsestrukturen, gatunätet samt enskilda byggnader, platser, parker och grönstråks utseenden. För att ta fram vilken hastighet på fordonstrafiken som är lämplig med hänsyn till stadens karaktär undersöks vilken roll gatan har i stadsstrukturen. Om gatan exempelvis är betydelsefull för lokalisering av verksamheter som besöks till fots eller med cykel eller om gatan har många urbana funktioner som till exempel caféer, barer, gallerier, och butiker. Generellt sett är låga hastigheter positiva för gatans karaktär, i synnerhet om gatan har många målpunkter och en stor mängd oskyddade trafikanter (SKL & Vägverket, 2008).

3.2.2 Tillgänglighet

Tillgänglighet definieras som den lätthet med vilken medborgare och näringsliv kan nå olika aktiviteter i samhället (Holmberg et al. i Hydén (red.), 2008). Ett tillgängligt transportsystem har ett trafiksystem som utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses. Bebyggelsens lokalisering, trafiksystemets uppbyggnad, kopplingar till regionen och övriga regioner är viktigt att ta hänsyn till då god tillgänglighet ska skapas (SKL & Vägverket, 2008). Tillgänglighet kan också betraktas på individnivå och definieras då som mötet mellan en individs funktionella kapacitet och den fysiska miljöns utformning (Holmberg et al. i Hydén (red.), 2008). Planeringen måste utgå från olika grupper, exempelvis barn, äldre, funktionsnedsatta, och deras förmågor och behov. Många faktorer förutom hastighetsnivån påverkar alltså tillgängligheten (SKL & Vägverket, 2008).

Hastighetsnivån har betydelse för tillgängligheten för bil- och lastbilstrafiken, kollektivtrafiken, uttryckningstrafiken och gång- och cykeltrafiken. Biltrafiken har olika höga tillgänglighetsanspråk beroende på vilken typ av funktion trafiknätet som den färdas på har – lokalnät, huvudnät eller övergripande nät. På lokalnätet som omfattar gator för trafik som i huvudsak har start- och målpunkter utmed gatan kan tillgängligheten vara god även vid låga hastigheter. På huvudnätet eller på det övergripande nätet däremot, som omfattar gator för trafik mellan stadsdelar, in- och ut ur tätorten eller med regionala alternativt nationella start- eller

målpunkter, ställs högre krav på en god framkomlighet och därmed en högre hastighetsnivå än på lokalnätet (SKL & Vägverket, 2008).

För att kollektivtrafiken ska vara ett attraktivt alternativ krävs att restidskvoten, det vill säga kvoten mellan restiden med kollektivtrafik och restiden med bil, är mindre än 2, enligt SKL och Vägverket (2008). Busstrafiken brukar indelas i stads- och regionbusslinjer där den förstnämnda har de lägsta anspråken på framkomlighet. Restiden i stadsbuss påverkas av många andra faktorer än just hastighetsgränsen varför hastigheten på enskilda sträckor sällan har en avgörande betydelse för tillgängligheten. Andra faktorer, exempelvis lokalisering av hållplatser etcetera påverkar tillgängligheten mycket. För regionbussar är däremot hastighetsnivån betydelsefull, attraktionskraften är hög vid snabba restider och därmed påverkar en hög hastighet tillgängligheten positivt.

För utryckningsfordon är en kort insatstid, det vill säga tiden från det att larmet mottas till att räddningsstyrkan är på plats, det viktigaste kravet. Körtiden är en del av insatstiden och utryckningsvägarna behöver därför vara gena och framkomliga med få begränsningar i form av exempelvis avsmalningar, gupp och trafikköer för att tillgängligheten ska vara god. Hastighetsgränsen spelar mindre roll eftersom utryckningsfordonen använder siren och påkallar fri väg (SKL & Vägverket, 2008).

Gator med stort flöde och snabb trafik kan vara en barriäreffekt för gång- och cykeltrafikanterna (Svensson i Hydén (red.), 2008). Detta innebär generellt sett att dessa gruppers tillgänglighet minskar ju högre hastighetsnivå biltrafiken har.

3.2.3 Miljö

Vägtrafiken orsakar luftföroreningar i form av utsläpp av koldioxid, kolmonoxid, kväveoxider, kolväte och partiklar. Halterna från biltrafiken är förutom hastigheten beroende av biltrafikens sammansättning, körmönster, gaturummets bredd, höjd och lokalisering, korsningstäthet etcetera. Utsläppen av koldioxid är direkt proportionerlig mot bränsleförbrukningen och den är minst vid hastigheter mellan 50-70 km/h. Koldioxidutsläpp i tätort minskar dock med minskad hastighet om mycket korsningar och stopp förekommer i stadsmiljön. Detta på grund av att en jämnare körning med mindre accelerationer och retardationer är positivt ur utsläppssynpunkt. En minskning av hastigheten från 50 – 30 km/h leder till minskade utsläpp av kväveoxider, kolväten och kolmonoxid. Partikelemissionerna ökar med ökad hastighet, men även omblandningen ökar med ökad hastighet på grund av turbulens vilket utjämnar partikelkoncentrationen (SKL & Vägverket, 2008).

Vägtrafikbuller är ett annat miljöproblem som också är beroende av hastigheten. Buller definieras som ”oönskat ljud” och både motorn och däcken på ett fordon orsakar buller. Generellt sett gäller att minskade hastigheter ger minskade bullerstörningar (SKL & Vägverket, 2008).

3.2.4 Trygghet

Trygghet innebär i dagligt tal att känna sig säker och vara fri från rädsla och obehagskänslor. Det är ett av de grundläggande mänskliga behoven (Holmberg et al. i Hydén (red.) 2008). I de flesta sammanhang är det mänsklig närvaro som skapar trygghet, men många andra faktorer exempelvis belysning, växtlighet etcetera spelar också roll. Hastighetsnivån påverkar tryggheten framförallt hos oskyddade trafikanter och generellt sett innebär en lägre hastighet en ökad trygghet. Trafiklösningar med en traditionell gatustruktur, med husfasader som kantar gatan, handel och service i bottenvåningarna och en blandad trafik med både bilar och oskyddade trafikanter skapar liv och rörelse och är för de flesta att föredra ur trygghetssynpunkt framför ensliga trafikleder med få oskyddade trafikanter och snabba förbipasserande motorfordon. Den

förstnämnda trafiklösningen kräver låga hastigheter hos biltrafiken för att vara både trygg och säker (SKL & Vägverket, 2008).

3.3 Hastighetsefterlevnad

Aktuell hastighetsnivå på en väg eller gata kan oftast inte likställas med skyltad hastighet. Ungefär 60 % av alla bilresor sker över gällande hastighetsgräns och ca 20 % kör mer än 10 km/h för fort (SKL & Vägverket, 2008). Faktum är att Svenska bilförare njuter generellt sett mer av att köra fort och de har också svårare att se sambandet mellan ökad hastighet och ökad risk än bilförare i de flesta andra Europeiska länder (Svensson, 2005). Nära 150 liv skulle varje år kunna räddas om alla trafikanter hade respekterat hastighetsgränserna (SKL & Vägverket, 2008). Eftersom bilisterna är dåliga på att följa hastighetsgränserna blir oftast resultatet av att sänka hastighetsgränserna små. Detta kunde ses i de mätningar som gjordes i de kommuner som testade de nya hastighetsgränserna och som behandlas i kapitel 4 – *Nya hastighetsgränser i Sverige* (Hydén et al., 2008).

Klart är att en mängd faktorer utöver hastighetsgränsen påverkar trafikanternas val av hastighet. Vägens utformning, trafikmängd, närvaro av oskyddade trafikanter och parkerade bilar kan nämnas som några exempel. Inom tätbebyggt område har kommunen ett ansvar att stödja trafikanterna att hålla rätt hastighet. De åtgärder som samhället kan vidta för att få en god hastighetsefterlevnad är att sätta rätt hastighetsgräns med hänsyn till gatans funktion, att utforma gatan så att den överensstämmer med sin funktion och hastighetsnivå samt att ha en hastighetsövervakning som är effektiv och problemorienterad. Vid utformning av gatan är målet att den ska vara självförklarande så att trafikanterna naturligt väljer den hastighet som gatan är avsedd för (SKL & Vägverket, 2008).

I en rapport skriven av Linderholm (2009) redovisas resultaten från en pilotstudie gjord av Trivector som undersökte trafikanternas val av hastigheter. Studien bestod av en kvantitativ och en kvalitativ del och baserade på det insamlade materialet från projektet ”*Nya hastighetsgränser i tätort*” vilket behandlas i kapitel 4 – *Nya hastighetsgränser i Sverige*. I den kvantitativa studien undersöktes vilka utformningsvariabler som påverkar trafikanternas hastighetsval och i den kvalitativa studien undersöktes sambandet mellan uppmätta hastigheter och de hastigheter som trafikanterna upplever som lämpliga.

De utformningsvariabler som undersöktes i den kvantitativa studien presenteras nedan. Dessa jämfördes med hastigheter som uppmättes på fria fordon det vill säga fordon som kunde välja sin hastighet oberoende från andra fordon.

- Total gatubredd
- Körbar bredd
- Bredd hos mittseparering
- Antal körfält
- Förekomst av mittseparering
- Parkering
- Gatutyp

De två viktigaste variablerna för att förklara hastighetsnivån visade sig vara parkering och gatutyp. Enligt studien blev hastighetssänkningen cirka 11 % vid enkelsidig parkering och 23 % vid dubbelsidig parkering. Medelhastigheten på en huvudgata var i medeltal 7,6 km/h högre än på lokalgatorna (Linderholm, 2009).

I den kvalitativa undersökningen användes de hastighetsmätningar som gjordes inför försöket med nya hastighetsgränser i testkommunerna. Gatorna som då mättes var skyltade med 50 km/h

och även här gjordes mätningarna på fria fordon. Bedömningar gjordes av 16 personer som fick ange lämplig hastighet utifrån fotografier på 21 olika platser som delats upp i grupper efter sin utformning. Resultatet av undersökningen blev att de bedömningar som respondenterna gjorde låg över den uppmätta hastigheten i samtliga grupper. Vid respondenternas motiveringar av lämpliga hastigheter nämnde de ofta parkering längs med gatan som en av flera riskfaktorer (Linderholm, 2009).

4 Nya hastighetsgränser i Sverige

Visionen med trafiksäkerhetsarbetet i Sverige är att ingen ska dö eller skadas för livet i vägtrafiken. Verkligheten är tyvärr ganska långt ifrån denna vision då det varje år omkommer några hundra (~300) personer i vägtrafiken och några tusen (~3000) skadas svårt. Statistik från de senaste 30 åren visar dock att antalet omkomna och svårt skadade har minskat drastiskt, trots att antalet bilar i trafik har ökat avsevärt (Trafikverket, 2012e).

Föregående kapitel visade att hastighetsgränsen är viktig att ta i beaktande när det gäller att minska både antalet olyckor och konsekvenserna av en olycka. För en säker tätortstrafik är det bland annat viktigt att anpassa hastighetsnivån efter vad människokroppen tål men det är även angeläget att hastighetsgränserna på en gata är väl anpassade till gatans och stadsrummets förutsättningar, detta gäller både för trafiksäkerheten och för andra aspekter i de transportpolitiska målen (SKL & Vägverket, 2008).

I detta avsnitt presenteras en kort historik kring hastighetsgränser följt av viktiga planeringsprinciper och strategier som rör trafiksäkerhet och hastighet. Det ger också en grundläggande inblick i den hastighetsjustering som pågår och har pågått i Sverige sedan mitten av 2000-talet i samband med att de nya hastighetsgränserna infördes. De politiska beslut som föregått införandet av de nya hastighetsgränserna samt de beslutsmandat och den ansvarsfördelning som råder skildras. Därefter följer en nulägesbeskrivning som har sin grund i en utvärdering av de nya hastighetsgränserna som gjordes av Trafikverket och delrapporterades 2010. Nulägesbeskrivningen ger en inblick i hur implementeringen av nya hastighetsgränser hittills har gått, med fokus på hastighetsanpassningen inom tätbebyggt område. Den metod som utarbetats för att kunna planera för väl avvägda hastighetsgränser i tätort, *Rätt fart i staden*, beskrivs slutligen för att ge förståelse för hur det praktiska arbetet med att ta fram en hastighetsplan kan gå till.

4.1 Historik

De första hastighetsgränserna för motorfordon kom 1906 och innebar att högsta tillåtna hastighet var 15 km/h inom tätbebyggt område och 25 km/h på andra platser (Andersson & Carlsson, 2009). 1923 höjdes hastighetsgränsen till 35 km/h i tätort och 45 km/h utanför tätorterna (SKL & Vägverket, 2008).

På 30-talet ansågs det i den rådande diskussionen onödigt med hastighetsgränser. Motivet var att fordonsföraren hade ett ansvar att alltid anpassa hastigheten till aktuella omständigheter och på så vis undvika olyckor. Vissa menade därtill att trafiksäkerheten riskerade att försämrats på grund av att hastighetsgränserna delvis frångick föraren ansvaret att göra denna anpassning. Debatten fortgick och hastighetsgränserna utanför tätort togs sedermera bort 1930 och hastighetsgränserna inom tätort togs bort 1936 (Andersson & Carlsson, 2009).

Efter detta rådde alltså fri fart, med undantaget att städer hade rätt att besluta om hastighetsgränser i lokala trafikföreskrifter. Tjugo år senare, 1955, infördes hastighetsgränsen 50 km/h inom tätbebyggt område – samma bashastighet som råder än idag. Anledningen till införandet var att antalet olyckor i tätort hade ökat betydligt (SKL & Vägverket, 2008). Hastighetsgränserna utanför tätorter kom åter först efter högertrafikomläggningen 1967. Då testades det för första gången att differentiera hastighetsgränserna på landsbygden och 1971 infördes bashastigheten 70 km/h på vanliga landsvägar samt 90 och 110 km/h på vägar med bättre standard (Andersson & Carlsson, 2009).

1973 fick kommunerna möjlighet att införa hastighetsgränsen 30 km/h som lokal trafikföreskrift. Detta användes framförallt på bostadsgator (Andersson & Carlsson, 2009). Från och med 1998 fick kommunerna mandat att besluta att hastighetsgränsen 30 km/h ska gälla hela eller delar av tätbebyggt område, kommunerna fick dessutom rätt att besluta om gränserna för tätbebyggt område (SKL & Vägverket, 2008).

4.1.1 Nollvisionen

I oktober 1997 antog Riksdagen Regeringens proposition *Nollvisionen och det trafiksäkra samhället* (Prop. 1996/97:137). Sedan dess är *Nollvisionen* grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige. Den är både ett etiskt förhållningssätt och en strategi för att forma ett säkert vägtransportsystem. Visionen säger att det långsiktiga målet med trafiksäkerhetsarbetet ska vara att ingen dödas eller skadas för livet i vägtrafiken. Vägtransportsystemets utformning och funktion ska anpassas till människans förutsättningar och ansvaret för säkerheten delas mellan de som utformar och de som använder vägtransportsystemet (Trafikverket, 2012d).

I samband med att *Nollvisionen* introducerades infördes begreppet systemutformare. Systemutformare är både offentliga och privata organ som ansvarar för utformning och drift av vägtransportsystemet. När det gäller att motverka och förebygga trafikolyckor finns följande principer för ansvarsfördelningen:

- Systemutformarna har det yttersta ansvaret för vägtransportsystemets utformning, skötsel och användning. De har därmed tillsammans ett ansvar för hela systemets säkerhetsnivå.
- Trafikanterna har ansvar för att följa det regelverk som gäller för användningen av vägtransportsystemet.
- Om trafikanten inte följer regelverket – på grund av till exempel bristande kunskap, acceptans eller förmåga – eller om personskador uppstår vid en olycka, måste systemutformarna vidta ytterligare åtgärder i den mån detta krävs för att motverka att människor dödas eller skadas allvarligt.
(Prop. 2003/04:160)

Med antagandet av *Nollvisionen* ökade tyngden av trafiksäkerhet betydligt jämfört med de andra planeringsmålen och detta ledde till att det blev angeläget att ta fram bra planeringsprinciper för detta ändamål (Svensson & Hedström, 2004).

4.1.2 Säkrare trafikmiljö i tätort och Lugna gatan!

Svenska kommunförbundet, Rikspolisstyrelsen och Vägverket utvecklade *Nollvisionens* teser till praktiskt tillämpbara principer i publikationen *Säkrare trafikmiljö i tätort* som gavs ut 1997. Målet var bland annat att trafikmiljön i de svenska tätorterna ska vara utformad med ”*Nollvisionen* som systemvillkor, så att trafikmiljön i sig blir trafiksäker samtidigt som den påverkar trafikanterna att bete sig på ett trafiksäkert sätt genom att anpassa hastigheten, följa reglerna och samspela med varandra”. Ansvaret för trafiksäkerhet skulle alltså, som *Nollvisionen* säger, ligga både på systemutformarna och trafikanterna. *Lugna gatan!* utgavs strax efter *Säkrare trafikmiljö i tätort* och är en handbok som redovisade praktiska åtgärder i arbetet med att utforma en säker trafikmiljö (Hagson, 2004).

Med utgångspunkt i *Nollvisionen* utarbetades alltså ett antal olika principer för hur trafikmiljön bör planeras. Principerna som sådana rörde bland annat lokalisering av viktiga start- och målpunkter samt strukturförändringar som anknyter skolor, busshållplatser etcetera direkt till gång- och cykelnätet. En stor och viktig del handlade även om att klassificera en tätorts gator efter dess olika funktion samt efter dess olika livsrum och på så vis få en bild av lämplig

hastighetsgräns på tätortens olika gator (Hagson, 2004). Mer konkret skulle hastighetsgränssättningen härleda sig från följande grundläggande förutsättningar:

- På vägar/gator där det finns risk för frontalkollisioner bör hastighetsgränsen vara 70 km/h
- På vägar/gator där det finns risk för sidokollisioner bör hastighetsgränsen vara 50 km/h
- På vägar/gator där det finns risk för kollision med en gång- eller cykeltrafikanter bör hastighetsgränsen vara 30 km/h
(Wrangborg, 1998)

4.2 Beslutsmandat hastighetsgränser

Vägnätet i Sverige består av ungefär 98 400 km statlig väg, 46 500 km kommunal gata, 75 900 km enskild väg med stadsbidrag och dessutom ett stort antal enskilda vägar utan stadsbidrag (Trafikverket, 2012b). Begreppet väghållning omfattar byggande och drift av väg (SFS 1971:948 4§ VägL). Staten är väghållare för de allmänna vägarna och kommunerna för de kommunala. Om det främjar en god och rationell väghållning kan regeringen besluta att en kommun skall vara väghållare även för en allmän väg inom kommunen (SFS 1971:948 5§ VägL). Trafikverket har hand om väghållningen för statens räkning och har dessutom tillsyn över kommunens väghållning (SFS 1971:948 6§ VägL). Hastighetsgränser beslutas inte av väghållaren, utan lagstiftningen varierar dels beroende på vilken hastighetsgräns som ska beslutas.

Kommunen beslutar om hastighetsgränsen på *samtliga* vägar och gator inom *tättbebyggt område* oavsett om väghållningen är statlig eller kommunal. Kommunen beslutar dessutom var gränsen för tättbebyggt område går (SKL & Vägverket 2008). I de fall ingen hastighetsgräns anges gäller bashastigheten 50 km/h inom tättbebyggt område (Trafikverket, 2012c). Kommunen kan införa hastighetsbegränsningen 30 km/h eller 40 km/h inom hela eller delar av tättbebyggt område (SFS 1998:1276 3 kap 17 § TrF). Kommunen har numera också möjlighet att besluta högsta tillåtna hastighet 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 och 110 km/h inom tättbebyggt område genom lokal trafikföreskrift (VVFS 2008:184). Kommunens beslut kan överklagas till Länsstyrelsen och Länsstyrelsens beslut kan överklagas till Transportstyrelsen. Transportstyrelsens beslut i ett överklagat ärende är slutgiltigt (SFS 1998:1276 15 kap 1 § TrF).

Utanför tättbebyggt område gäller bashastigheten 70 km/h. Trafikverket kan besluta högsta tillåtna hastighet motsvarande 80, 90, 100 eller 110 km/h. På motorväg får även hastigheten 120 km/h beslutas (SFS 1998:1276 3 kap 17 § TrF). Trafikverkets beslut kan överklagas till Regeringen (SFS 1998:1276 15 kap 1 § TrF). Länsstyrelsen har mandat att besluta om hastighetsgränser under 70 km/h på en kortare sträcka utanför tättbebyggt område genom lokal trafikföreskrift (SKL & Vägverket, 2008). Länsstyrelsens beslut kan överklagas till Transportstyrelsen och deras beslut kan ej överklagas (SFS 1998:1276 15 kap 1 § TrF).

4.3 Det nya hastighetsgränssystemet

I början av 2000-talet upplevdes att det fanns ett behov av att anpassa hastighetsnivåerna till vägnätets trafiksäkerhetsstandard, till arbetet med *Nollvisionen*, men också för att säkerställa att hastigheterna och dess effekter svarade mot de transportpolitiska målen gällande bland annat miljö, tillgänglighet och regional utveckling (Trafikverket, 2012a).

Av denna anledning fick dåvarande Vägverket i december 2004 i uppdrag av regeringen att ”ta fram en strategi för en successiv anpassning av hastighetsgränserna på vägarna till *Nollvisionen* samt kraven på tillgänglighet, god miljö, positiv regional utveckling och ett jämställt transportsystem” (Vägverket, 2005).

Strategin kom året därpå, *Regeringsuppdrag om hastighetsgränserna på vägarna*. Störst vikt lades på följande fyra huvudpunkter:

- hastighetsgränserna ska successivt prövas mot det transportpolitiska målet så att vägtransportsystemet hela tiden används effektivt
 - vägtransportplaneringen och besluten om hastighetsgränserna ska tydligare integreras
 - hastighetsgränserna ska anpassas efter trafik-, väglags-, väder och siktförhållanden, på sikt med kostnadseffektiva variabla hastighetsgränser
 - dialogen med trafikanter ska stärkas för att förbättra förståelse och respekt för hastighetsgränserna
- (Vägverket, 2005)

För att strategin skulle kunna genomföras föreslog dåvarande Vägverket bland annat en regeländring – att beslutande myndigheter ska få införa hastighetsgränser i 10-steg i intervallet 30-120 km/h. Vägverket bedömde då att regeländringen *utanför tätbebyggt område* skulle rädda 15-20 liv per år och ge en 0,5 % ökad restid. *Inom tätbebyggt område* bedömdes det att det skulle innebära 10-15 räddade liv per år och en ökning av restiderna med 3 %. Koldioxidutsläppen bedömdes minska med totalt 1 % per år om hastigheterna anpassas inom och utom tätbebyggt område (Vägverket, 2005).

Regeringen la fram förslaget till riksdagen som röstade igenom det den 24 maj 2007 (Sveriges riksdag, 2012). Förslaget var dock omdebatterat. Oro rådde bland annat över att systemet skulle upplevas som plottrigt vilket kan få konsekvensen att acceptansen för hastigheterna minskar, men det fanns också rädsla att förslaget skulle leda till avsevärt ökade restider. Regeringen, med stöd av Trafikutskottet, gav därför dåvarande Vägverket i uppdrag att utvärdera vilken effekt de nya hastighetsgränserna får på de transportpolitiska målen och om där finns åtgärder som kan förbättra resultatet (Näringsdepartementet, 2008). Denna utvärdering delrapporterades 2010 och slutrapporten är i skrivandets stund ute på remiss. Den slutgiltiga rapportversionen publiceras till sommaren 2012 (Wärnhjelm, 2012-01-30). Hastighetsgränsförändringarna i Trafikförordningen började gälla den 2 maj 2008 och efter det fanns möjlighet att besluta om och införa de nya hastighetsgränserna. (Vägverket, 2008)

I regeringens proposition framgår att utvecklingen på sikt ”exempelvis skulle kunna leda till en övergång till ett system där endast eller i huvudsak jämna 20-steg ingår”, det vill säga att 50, 70, 90 och 110 km/h tas bort. Detta för att risken finns att ett system med jämna 10-steg kan bli alltför svåröverskådligt (Prop. 2006/07:73).

4.3.1 Implementering av nya hastighetsgränser

Efter att riksdagen 2007 beslutat om att införa de nya hastighetsgränserna startade hastighetsöversynen och implementeringen av de nya hastighetsgränserna. Först ut var de nationella vägarna, följt av övriga statliga vägar och sist vägar inom tätbebyggt område. Dåvarande Vägverket delade upp hastighetsöversynen i tre etapper:

Etapp 1 - nationella vägar utanför tätbebyggt område 2008

Etapp 2 - övriga statliga vägar utanför tätbebyggt område 2009

Etapp 3 - vägar inom tätbebyggt område 2011

(Vägverket, 2010)

Den första översynen, **Etapp 1**, omfattade samtliga nationella vägar, totalt ca 800 mil och hade en relativt snabb process. I början av 2008 startade översynen och förslag på nya hastigheter arbetades fram med hjälp av en gemensam metodik (Vägverket, 2007a). Förslagen integrerades

med en regional systemanalys som genomfördes i syfte att peka ut tillgänglighetsprioriterade stråk med avseende på regional utveckling, till exempel stråk som bedömdes viktiga med hänsyn till arbetspendling (Vägverket, 2010).

I mitten av maj 2008 skickades de nya hastighetsförslagen ut på remiss och samarbetspartners, planupprättare, intresseorganisationer med flera fick komma till tals. Omskytningen av de nationella vägarna skedde sedan i september och oktober 2008. Detta resulterade i cirka 100 mil väg med höjd hastighetsgräns och cirka 250 mil väg med sänkt hastighetsgräns (Vägverket, 2010).

Den andra översynen, **Etapp 2**, omfattade övriga statliga vägar utanför tätbebyggt område, ungefär 2300 mil. Planeringen för genomförandet påbörjades under hösten 2008 och i november skickade Vägverket ut förslag på nya hastighetsgränser till länens planupprättare. Dessa förslag var *tillgänglighetsneutrala*, det vill säga att hastigheterna var endast prövade mot vägens säkerhetsstandard och inte dess funktion. Planupprättarna hade under tiden fått möjlighet att göra en systemanalys över sina vägar på samma sätt som den i Etapp 1. De fick dessutom komma med löften om trafiksäkerhetshöjande åtgärder på aktuella vägavsnitt som på så vis kunde motivera att hastighetssänkningar inte behövde vidtas (Vägverket, 2010).

Planupprättarna svarade mot Trafikverkets förslag under våren 2009. De reviderade förslagen skickades sedan ut på formell remiss under augusti och september månad vilket ledde till att ytterligare ett antal förslag förändrades. Omskytningen skedde under november och december månad 2009. Detta resulterade i ca 160 mil väg med höjd hastighetsgräns och ca 1500 mil med sänkt hastighetsgräns (Vägverket, 2010).

Den tredje översynen, **Etapp 3**, pågår fortfarande och omfattar kommunala gator och statliga vägar inom tätbebyggt område. Trafikverkets roll är att påverka och stödja kommunerna med arbetet att införa nya hastighetsgränser på de kommunala gatorna och dessutom bekosta och ansvara för omskytningen på de statliga vägarna. Det finns inte något regeringsbeslut om genomförandetidpunkt för kommunerna (Vägverket, 2010).

Under 2009 och 2010 fick kommunerna möjlighet att ansöka om bidrag som täckte 50 % av konsultkostnaden vid framtagande av en hastighetsplan enligt *Rätt fart i staden*. Ett kostnadstak på 50 000 kr gällde för kommuner med upp till 40 000 invånare och 150 000 kr för kommuner över 40 000 invånare. Trafikverket hade avsatt pengar för detta i sin budget. Denna möjlighet förlängdes till och med årsskiftet 2011/2012 (Olsson, 2012-02-03). Det finns dessutom möjlighet för kommunerna att söka stadsbidrag från den regionala planen för omskyttningskostnader, men det är ingen garanti att pengar finns avsatt för detta (Vägverket, 2010).

SKL genomförde en enkätundersökning i mitten på 2009 med 222 svarande, av totalt 290 kommuner. I enkätutskicket framkom att av de 222 svarande kommunerna arbetade 70 stycken med hastighetsanalyser och 27 kommuner angav att de skulle införa nya hastighetsgränser under 2009 och ytterligare 71 kommuner under 2010. Studien visade att vissa kommuner arbetar med hela tätorter, andra med enstaka gator eller delområden. Enkäten undersökte också vilka de primära anledningarna var att så få kommuner hade påbörjat införandet av nya hastighetsgränser med följande resultat:

- Kostnaden för omskytningen och bristande resurser
- Att vissa av de regler och föreskrifter som finns gällande bland annat tätortshastighet, signalreglering, obevakade övergångsställen och busshållplatser är anpassade efter de gamla hastighetsgränserna

- Att många gator måste byggas om för att bli självförklarande
- Att politisk förankring och medborgardialog är svårt och tar tid (Vägverket, 2010)

Dåvarande Vägverket bedömde att följande faktorer var viktiga i det vidare arbetet med kommunernas hastighetsanpassning:

- Utmärkningsregler, kostnaden för omskyllning är en enligt kommunerna starkt begränsande faktor. Förenklingar i regelverket hur hastighetsgränser, särskilt 30 km/h, ska utmärkas är önskvärt.
- Bibehållen, och ibland höjd, hastighetsgräns på det övergripande vägnätet för att undvika tillgänglighetsförluster på regionalt viktiga stråk.
- Framtagande av ett mer stegvis införande av de nya hastighetsgränserna som förtydligande till processen i *Rätt fart i staden*.
- Tydliga regler för trafiksignaler som är anpassade till de nya hastighetsgränserna och som tar hänsyn till systemeffekter. (Vägverket, 2010)

Vid de uppföljningar som gjorts har kritik riktats mot att vissa förordningar och föreskrifter försvårar implementeringen av nya hastighetsgränser inom tätbebyggt område. En översyn över dessa regler pågår enligt utvärderingen (Vägverket, 2010).

Bashastigheten inom tätbebyggt område är för närvarande 50 km/h. Efter genomförda hastighetsöversyner ersätts ofta 50 km/h med 40 km/h eller 60 km/h och det finns också indikationer från nationellt håll på att denna hastighetsgräns helt kan komma att tas bort i framtiden för att undvika plottrighet (Vägverket, 2010).

Vid ett obevakat övergångsställe har fordonsförare väjningsplikt mot gångtrafikanter som gått ut, eller just ska gå ut på övergångsstället (SFS 1998:1276 3 kap 61§ TrF). Obevakade övergångsställen bör enligt dåvarande Vägverkets föreskrifter inte förekomma på vägar där den högsta tillåtna hastigheten är över 60 km/h. Bevakade, alltså signalreglerade övergångsställen har motsvarande föreskrift och gäller då på vägar med en högsta tillåten hastighet på över 70 km/h (VVFS 2007:305). Problemet innebär att en väg med bevakade övergångsställen som idag har skyltad hastighet 70 km/h endast kan höjas till 80 km/h om övergångsställena tas bort (Vägverket, 2009).

Signalreglerade övergångsställen regleras även i föreskriften om trafiksignaler och fordonssignaler. Enligt den får vänstersvägande trafik inte förekomma i signalreglerad korsning på väg med hastighetsgräns över 50 km/h om inte den vänstersvägande trafiken är separatreglerad och har eget körfält (TSVFS 1989:57). Detta innebär att det inte går att höja hastigheten från 50 till 60 km/h utan att införa ett vänstersvägskörfält där det finns signalreglerade korsningar (Vägverket, 2009).

Om högsta tillåtna hastighet är 50 km/h eller lägre ska en förare som närmar sig en buss som signalerar för att lämna busshållplatsen sakta ner eller stanna för att släppa fram bussen (SFS 1998:1276 3 kap 45 § TrF). Om högsta tillåtna hastighet höjs på en gata eller väg med busshållplats från exempelvis 50 km/h till 60 km/h blir det otydligt vilka regler som gäller (Vägverket, 2010).

4.3.2 Försök med nya hastighetsgränser i tätort

Under våren och hösten 2007 genomfördes ett försök där de nya hastighetsgränserna 40 och 60 km/h prövades på olika gatutyper i svenska tätorter. Projektet hette *Nya hastighetsgränser i*

tätort och resulterade i en rapport skriven av Hydén med flera (2008). Försöket genomfördes i tolv kommuner runt om i landet. Utav dessa tolv valdes sedan sex stycken ut för att för att utvärderas av en utvärderingsgrupp. Dessa sex kommuner var Halmstad, Hylte, Luleå, Malmö, Vänersborg och Växjö. Försöket innebar att totalt 150,8 km gata fick sänkt hastighetsgräns och att 15,5 km gata fick höjd hastighet. Inom testområdena fanns även 23,8 km gata som behöll sin tidigare hastighet.

De effekter som undersöktes i utvärderingen var hastighet, trafiksäkerhet, miljö, vägval, restider och attityder. Detta gjordes genom att göra mätningar strax innan och strax efter omskyllningen. Föremätningarna skedde i april 2007 och eftermätningarna i oktober 2007. Hastighetsförändringarna i testkommunerna blev relativt små. Sänkningar av hastighetsgränsen från 50 till 40 km/h gav en sänkning av 85-percentilen med 1,6 km/h och en sänkning av medelvärdet med 2,2 km/h. Sänkningar från 70 till 60 km/h gav en sänkning av 85-percentilen med 3,2 km/h och en sänkning av medelhastigheten med 3,7 km/h (Hydén et al., 2008).

Analyser av hastighetsmätningarna visar att det främst är de uppmätta hastigheterna före omskyllningen som påverkar hur stor effekt omskyllningen kommer att ha. Vid sänkningar av hastighetsgränsen från 50 till 40 km/h gav i stort sätt inga förändringar alls ifall den uppmätta hastigheten före omskyllningen låg under 40 km/h. En uppdelning av vägnätet i lokalgator och huvudgator visar att hastigheterna på huvudgatorna sjönk med 3 km/h och hastigheten på lokalgatorna med 1 km/h. Detta förklaras med att hastigheterna före omskyllningen var ca 10 km/h högre på huvudnätet än på lokalnätet (Hydén et al., 2008).

Vid undersökning av effekten på antal skadade och dödade användes hastighetsmätningarna före och efter omskyllningen samt statistik för antal skadade och dödade innan omskyllningen. Skillnaden i uppmätt hastighet användes för att skatta effekten genom potensmodellen som visade att antalet dödade skulle minska med cirka 25 % och antalet skadade med 10-15 %. Dessa skattningar bedömdes stämma för samtliga gator förutom de gator på lokalnätet där hastigheten sänktes från 50 till 40 km/h. På dessa gator bedömdes effekterna bli ungefär en tredjedel så stora (Hydén et al., 2008).

Effekterna på trafikmiljön bedömdes utifrån en sträcka i Halmstad där hastigheten höjdes från 50 till 60 km/h och en sträcka i Malmö där hastigheten sänktes från 50 till 40 km/h. För skattningen användes dels den förändrade hastigheten och dels observerade förändringar i körmönster. De utsläppsämnen som studerades var koldioxid, kväveoxider och partiklar. På den väg där hastigheten höjdes skattades väldigt små förändringar av utsläppen. Den sänkta hastighetsgränsen på sträckan i Malmö gav dels upphov till lägre hastigheter och dels ett jämnare körmönster. Detta ledde till en signifikant minskning av utsläppsämnena (Hydén et al., 2008).

Endast svaga tendenser kunde påvisas vid undersökningar av förändringar i bilisternas vägval. Dessa visade att ett fåtal bilister valde bort vägar där hastighetsgränsen sänkts från 50 till 40 och att vägar som fått höjd hastighetsgräns från 50 till 60 attraherade något fler än tidigare. Den totala restidsökningen i försöket blev 5 %. En tidigare beräkning visade att ett nytt hastighetssystem i hela Växjö tätort skulle ha lett till att restiderna ökat med 3-5%. Hastighetssänkningarna i testkommunerna visar dock att de hastighetssänkningar som användes i den tidigare beräkningen troligtvis var något överskattade och att restidsökningen därför bör bli något lägre. Slutsatsen från båda undersökningarna blev att restidsökningen bör hamna på mellan 2 och 5 % (Hydén et al., 2008).

Attityden hos de boende undersöktes genom intervjuer. Dessa visade att ungefär hälften ansåg att 30 km/h borde gälla på bostadsgator och ungefär en tredjedel ansåg att 40 km/h bör gälla på huvudgator där det förekommer fotgängare och cyklister. En majoritet av de tillfrågade ansåg att

sänkta hastigheter gynnade de oskyddade trafikanterna. Oskyddade trafikanter och kvinnor hade över lag en mer positiv inställning till sänkta hastigheter. Tillfrågade politiker, tjänstemän och yrkesförare var överens om att 40 km/h var en bra hastighetsgräns mycket på grund av att den är lättare att anpassa till trafikmiljön än vad 30 km/h är och att den ger en högre efterlevnad. Politikerna ansåg att 30 km/h var att föredra utanför skolor samt på centrala gator med många oskyddade trafikanter i rörelse. Ungefär hälften av tjänstemännen ansåg att det i försöken har blivit alldeles för plottrig hastighetssättning och i stort sett samtliga yrkesförare ansåg att det var svårt att veta vilken hastighetsgräns som gällde (Hydén et al., 2008).

4.4 Hastighetsplanering enligt *Rätt fart i staden*

I samband med att de nya hastighetsgränserna infördes gav Vägverket och SKL (2008) ut handboken *Rätt fart i staden*. Det är ett planeringshjälpmedel eller metod för att ta fram hastighetsgränser som är väl avvägda mot de stadsbyggnadskvaliteter och transportpolitiska mål som påverkas av hastighetsnivån i tätbebyggt område. Hastighetsgränserna tas fram med hänsyn till de kvaliteter som boende och besökare värdesätter i en tätort. Dessa kvaliteter grundar sig i de kvaliteter som är framtagna i planeringshjälpmedlet *TRAST – Trafik för en attraktiv stad* och som behandlas i kapitel 3 – *Rätt hastighet*. En hastighetsöversyn skall enligt *Rätt fart i staden* ge stöd för hastighetsnivåer som:

- stärker stadens karaktär genom att hastigheterna anpassas till gaturummens anspråk
- balanserar tillgängligheten för bland annat biltrafik och kollektivtrafik på väg där hastigheten tydliggör hur de olika trafiknäten är avsedda att användas
- ökar tryggheten genom att samspel, närvaro och ett lagom tempo skapas i olika delar av trafiksystemet
- höjer trafiksäkerheten där hastigheten anpassas till den grad av krockvåld som människan tål
- reducerar miljöbelastning genom att de nya hastigheterna medför jämnare trafikrytm och bättre konkurrensvillkor för kollektivtrafik och oskyddade trafikanter
- tydliggör kopplingen mellan vägens utformning och önskvärd hastighet (SKL & Vägverket, 2008)

4.4.1 Framtagandet av hastighetsplanen

Arbetet med hastighetsplanen enligt *Rätt fart i staden* delas in i fyra olika moment – nulägesbeskrivning, analys, genomförande av hastighetsplan och utvärdering (SKL & Vägverket, 2008). De två inledande momenten sammanfattas i det här avsnittet och beskriver hur en hastighetsplan tas fram. De två avslutande momenten beskriver hur planen genomförs och utvärderas. Dessa moment sammanfattas i kapitel 5 – *Kommunal genomförandeprocess*.

Moment 1: Nulägesbeskrivning

Enligt handboken används nulägesbeskrivningen för att göra klart vilka förutsättningar som gäller i tätorten. Detta bör göras för hela tätorten oavsett vem som är väghållare. En detaljeringsgrad väljs beroende på om hela gatunätet skall behandlas eller bara trafiksystemets huvudnät (SKL & Vägverket, 2008).

Nulägesbeskrivningen delas in i fyra delar där den första delen är *inventering av livsrum*. En indelning av gator, platser och områden görs efter vilket livsrum de tillhör. Den här typen av rumsindelning har sitt ursprung i livsrumsmodellen som även används i bland annat *TRAST* (SKL & Vägverket, 2008).

Indelningarna enligt livsrumsmodellen görs utifrån prioriteringar av olika trafikantintressen samt samspelet mellan trafikfunktion och stadsomsorg. I den ursprungliga modellen delas

staden in i tre olika rum – frirum, mjuktrafikrum och transportrum. Ambitionen är att ha tydliga gränser mellan de olika rummen och på så sätt ge gatorna en utformning som är lätt att förstå för trafikanterna (SKL et al., 2007). I *Rätt fart i Staden* används även två stycken mellanrum som betecknas som integrerat frirum och integrerat transportrum. Efter att denna uppdelning är klar slås de bedömda platserna ihop i homogena platser, sträckor och områden. Under den här punkten noteras även ortens befintliga hastighetsgränser (SKL & Vägverket, 2008).

Samtidigt som inventeringen utförs den andra delen i nulägesbeskrivningen – *inventering av dimensionerande trafiksäkerhetssituation, DTSS*. De olika trafiksäkerhetssituationer som noteras är förekomsten av bil/bil möte (70 km/h), bil/fast hinder (60 km/h), bil/bil korsande kurs (50 km/h) och gc/bil (30 km/h). Den hastighet som anges är de högsta möjliga hastighet som går att använda utan att kvalitetsbedömningen på säkerheten sänks. Det DTSS med lägst hastighetsanspråk blir dimensionerande för sträckan. Det noteras även ifall gång och cykeltrafikanterna är fysiskt separerade. DTSS noteras dels för den homogena sträckan och dels för eventuella korsningspunkter på sträckan där DTSS avviker (SKL & Vägverket, 2008).

Den tredje delen av nulägesbeskrivningen innebär att *trafiknätet ska inventeras* med fokus på biltrafik, kollektivtrafik och utryckningsfordon. De olika delarna i biltrafiknätet delas in i lokalnät, huvudnät och övergripande huvudnät. Kollektivtrafiken bedöms utifrån busslinjernas nåttillhörighet – lokallinje, stomlinje respektive regionlinje. Vägar som används av utryckningsfordon bedöms som antingen primära eller sekundära utryckningsvägar (SKL & Vägverket, 2008).

I det fjärde och sista steget av nulägesbeskrivningen anges de *upplevda och uppmätta störningar* som finns i de olika områdena. Detta innefattar dokumenterade platser med trygghetsproblem, rapporterade olyckor, uppmätt luftkvalitet, uppmätt bullernivå, uppmätta hastigheter samt andra faktorer som kan ses som viktiga, exempelvis trafikmängder. Samtliga uppgifter som har tagits fram under nulägesanalysen presenteras i en tabell, som sedan ligger till grund för det andra momentet – analysen (SKL & Vägverket, 2008).

Moment 2: Analys

I analysen, som enligt SKL och Vägverket (2008) är det andra momentet i arbetet med att ta fram en hastighetsplan, ska de faktorer som togs fram i moment 1 analyseras och bearbetas. Detta görs genom sex delmoment som sammantaget resulterar i en bedömning av hur valda hastighetsgränser påverkar stadens kvaliteter. Dessa stadsbyggnadskvaliteter delas in i stadens karaktär, tillgänglighet, trygghet, trafiksäkerhet samt miljö och hälsa (SKL & Vägverket, 2008).

Det första steget i analysen är att bedöma hur de befintliga hastigheterna påverkar stadens olika stadsbyggnadskvaliteter. De olika stadsbyggnadskvaliteterna graderas på respektive plats/sträcka/område i tre steg där grönt betecknar god kvalitet, gul mindre god kvalitet och rött låg kvalitet. Antalet röda och gula graderingar summeras för att ge en sammanlagd bild av vägnätets kvalitet. I figur 6 ges exempel på en nulägesanalys (SKL & Vägverket, 2008).

Nr	Namn	Hastighet Befintlig	Tillgänglighet			Karaktär	Trygghet	TS	Miljö		Kvalitetsavvikelser	
			Bil	Koll	Utr				Luft	Buller	Röda	Gula
	Summa										18	19
1	A-gatan, del 1	70	God	God	Primär	-	-	Mindre god	Mindre god	Låg	1	2
2	A-gata, del 2	50	Mindre god	Mindre god	Primär	God	God	God	-	-	0	2
3	A-gatan, del 3	50	Mindre god	Mindre god	Primär	-	-	God	-	-	0	2
4	A-gatan, del 4	50	Mindre god	Mindre god	Primär	God	God	God	-	Låg	1	2
5	B-gatan	50	Mindre god	Mindre god	Primär	Låg	Låg	God	Mindre god	Låg	3	3
6	C-gatan, del 1	50	Mindre god	Mindre god	Primär	God	God	God	-	Mindre god	0	3
7	C-gatan, del 2	50	Mindre god	Mindre god	Primär	Låg	Låg	Låg	-	Låg	4	2
8	C-gatan, del 3	50	Mindre god	Mindre god	Primär	God	God	God	-	Låg	1	2
9	D-gatan	70	God	God	Primär	-	-	Mindre god	-	-	0	1
10	E-gatan	50	God	God	Primär	God	God	God	-	-	0	0
11	F-gatan	50	God	God	Sekundär	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
12	Område G	50	God	-	-	Låg	Låg	Låg	-	-	3	0
13	Område H	50	God	-	-	God	God	God	-	-	0	0
14	Plats K	30	God	-	-	Låg	Låg	God	-	-	2	0

Figur 6: Exempel på nulägesanalys enligt *Rätt fart i staden* (SKL & Vägverket, 2008)

Det andra delmomentet i analysen är att göra en länkoptimering. Under detta moment optimeras varje plats/sträcka/område för sig genom att prova olika hastigheter och sedan välja den som ger bäst resultat det vill säga ger så få röda och gula kvaliteter som möjligt (SKL & Vägverket, 2008).

För att få en mer logisk och mindre ryckig indelning av hastighetsgränserna görs i det tredje delmomentet en nätanpassning. Detta görs genom att koppla ihop de länkoptimerade hastighetsgränserna för platser/sträckor/områden till sammanhängande sträckor och områden med samma hastighetsgräns. Syftet med nätanpassningen är att hitta bra lägen för byten av hastighetsgränser samt skapa ett sammanhängande vägnät där hastighetsgränserna inte växlar fram och tillbaka. Vid genomförandet av nätanpassning strävas det efter att minska antalet hastighetsförändringar samtidigt som antalet röda och gula kvalitetsnivåer ökar så lite som möjligt. Resultatet från nätanpassning presenteras i en tabell med färggraderade stadsbyggnadskvaliteter samt en karta som visar de olika förslagna hastighetsgränserna. Som nämnts tidigare i detta kapitel bör det på sikt eftersträvas att ett system införs där endast jämna hastighetssteg samt 30 km/h används. Denna anpassning görs i det fjärde delmomentet systemanpassning. Införandet av ett system med de nya hastighetsgränserna bör samordnas med berörda grannkommuner samt Trafikverket och enskilda väghållare (SKL & Vägverket, 2008).

I det femte delmomentet prövas tillgänglighetsanspråken från buss- och utryckningstrafiken mot de framtagna hastighetsgränserna. Ifall hastighetsanspråken för kollektivtrafiken ej uppnås kan högre hastigheter prövas. Dessa höjningar kan leda till en ökning av de gula och röda kvalitetsbedömningarna och i dessa fall bör andra åtgärder beaktas. Ifall hastighetsanspråken för utryckningstrafiken överstiger de föreslagna hastigheterna bör det kontrolleras att utryckningstrafiken kan hålla en hög hastighet vid utryckning på de vägar där hastigheten sänkts. Det är även viktigt att de nya hastigheterna stäms av med regionala planupprättare, kollektivtrafikhuvudmän, Trafikverket, polismyndigheten, och företrädare för näringslivet (SKL & Vägverket, 2008).

I det sista delmomentet sammanställs ett förslag till hastighetsplan som skall genomföras på lång sikt. Det beslutas även om de nya hastighetsgränserna skall införas som områdesbeslut eller som lokala trafikföreskrifter. Antalet platser och lägen där hastighetsgränserna skall ändras redovisas samt antalet hastighetsskyltar som behövs och kostnaden för att montera dessa (SKL & Vägverket, 2008).

5 Kommunal genomförandeprocess

För att dra nytta av de idéer och åtgärdsförslag som framkommer i planeringsskedet måste de implementeras – genomföras. Det är av stor vikt att även genomförandet planeras för att resultatet ska bli så bra som möjligt. För att få en grundläggande inblick i den kommunala planeringsprocessen beskrivs allra först denna kort, med utgångspunkt i *TRAST – Trafik för en attraktiv stad*. Kritiska moment, hinder och framgångsfaktorer som associeras med implementering beskrivs sedan. De två sista momenten i *Rätt fart i staden*, moment genomförande och moment utvärdering beskrivs följt av teorier om förankring och kommunikation.

5.1 Den kommunala trafikplaneringsprocessen

Den kommunala budgeten är grunden för vad som genomförs i en kommun och de strategiska målen styr vad som ska förändras och i vilken riktning utvecklingen ska styras. Kommunal planering är en kontinuerlig process som pågår parallellt inom olika ämnesområden, bland annat trafik och bebyggelse. För att bibehålla en helhetssyn är det viktigt att processerna inom olika ämnesområden samordnas (SKL et. al., 2007).

TRAST är ett planeringshjälpmedel för att underlätta kommunernas processinriktade arbete med trafikfrågorna (SKL et. al., 2007). Detta planeringsinstrument har föregåtts av ett flertal andra, exempelvis *SCAFT* och *TRÅD* för övergripande trafikplanering, men även mer ämnesinriktade planeringsnormer såsom *MaTs* för att åstadkomma ett miljöanpassat transportsystem samt *Säkrare trafikmiljö i tätort* och *Lugna gatan!* som tidigare nämnts och som verkat för ökad trafiksäkerhet. Rådande normer och paradigmer har format de olika planeringshjälpmedlen vilket förklarar varför synsätt och prioriteringar varierar med tiden (Hagson, 2004).

I *TRAST* delas planeringen in i olika skeden – inriktningsplanering, åtgärdsplanering och genomförandeplanering (SKL et. al., 2007).

Inriktningsplaneringen kan omfatta många olika ämnesområden och ska sammantaget gynna den stadsutveckling som kommunen vill åstadkomma. Översiktsplanen och trafikstrategin är exempel på kommunala planeringsdokument som innefattas av en sådan planering (SKL et. al., 2007).

Åtgärdsplaneringen är ett mer detaljerat steg och följer ofta efter inriktningsplaneringen. Denna delas i sin tur in i trafikplan och åtgärdsprogram där det förstnämnda behandlar ett visst trafikslag, exempelvis en cykelplan och det sistnämnda behandlar en viss stadsbyggnadskvalitet, exempelvis ett trafiksäkerhetsprogram. Trafikplanerna och åtgärdsprogrammen bör mynna ut i en rangordnad lista av åtgärder som ska genomföras (SKL et. al., 2007).

Genomförandeplaneringen är det sista steget och målet för all planering. Det är i detta steg som åtgärderna ska verkställas och bidra till förändring i önskad riktning (SKL et. al., 2007).

I *TRAST* beskrivs också hur processen kan se ut då kommunen arbetar med strategier, planer och program. Vad processen resulterar i varierar beroende på kommunens behov och kan vara en plan, ett program eller en strategi. Samverkan och förankring är nyckelord och genom att föra processen framåt i återkommande samverkan med olika parter kan risker och möjligheter identifieras tidigt i arbetet (SKL et. al., 2007).

5.2 Implementering – definition, hinder och framgångsfaktorer

Planering följs av implementering som i vardagligt tal brukar betyda att genomföra, att förverkliga eller att få till stånd. Det finns ingen entydig definition av vad ordet implementering innebär men nedanstående definitioner förekommer bland annat:

- En sammanställning specifika aktiviteter som har till syfte att få en ny metod eller ett nytt program med kända aspekter att bedrivas i ordinarie verksamhet
- Införa och sätta i bruk nya idéer
- Sätta upp och använda en metod i praktiken
(Guldbrandsson, 2007)

Trots att olika definitioner förekommer står det klart att implementering inte är en händelse utan en process. Guldbrandsson (2007) har gjort en forskningssammanställning om implementering och skriver att ”implementeringsprocessen börjar med att någon får *en idé* om att *en ny metod* kan användas för att möta *ett behov* eller lösa ett problem. Idén kan ha sitt ursprung i den organisation där behovet uppträder, hos den som tillhandahåller den nya metoden eller hos någon annan som både har uppmärksammat problemet och känner till metoden. Idén presenteras och ett *beslut* fattas, i regel på hög nivå inom organisationen. Nästa steg handlar om *planering, förberedelser och genomförande* av de aktiviteter som krävs för att uppnå den faktiska förändring som eftersträvas. När den nya metoden har integrerats både praktiskt och organisatoriskt så sker *utvärdering och lokala anpassningar* genomförs, om det behövs. Till sist tas metoden för given, oavsett omorganisationer, personalomsättningar och politiska förändringar. Man brukar då betrakta metoden som *institutionaliserad*.”

Vidare skriver Guldbrandsson (2007) att en grundläggande förutsättning för en lyckad implementering är att det finns ett uttalat behov och att den metod som föreslås är den rätta i sammanhanget. Interaktionen mellan de som vill introducera en ny metod, de tänkta användarna av metoden, den nya metoden i sig och de omständigheter som råder under tiden för implementeringen är avgörande för det slutgiltiga resultatet. Om de grundläggande förutsättningarna är uppfyllda, det finns ett uttalat behov och metoden som föreslås är den rätta i sammanhanget så finns det ytterligare ett antal faktorer som kan påverka implementeringsresultatet positivt:

- En kombination av insatser i form av utbildning, träning, stöd och återkoppling
- Tidig involvering av användarna. De som ska sköta den faktiska implementeringen bör involveras redan i planeringsskedet för att diskutera för- och nackdelar med metoden.
- Resurser. Om det finns en budget och om resurstilldelningen är passande och långsiktig ökar chansen för en lyckad implementering
- Feedback. Information i rätt tid om hur implementeringsprocessen fortskrider
(Guldbrandsson, 2007)

Pressman och Wildavsky (1973) gav ut en bok om implementering som kom att bli en klassiker. I den har de bland annat undersökt implementeringen av en plan för att minska arbetslösheten i Oakland. Planen var finansierad och till synes lätt att driva igenom men det visade sig trots allt finnas många hinder i vägen för en lyckad implementering. Hindren varierar givetvis beroende på projektets art och kontext, men klart är att implementeringen är en dynamisk process och många omständigheter ska sammankopplas för ett bra slutresultat. Följande faktorer kan vara förklaringar till en misslyckad implementeringsprocess:

- Projektet stämde inte med andra åtaganden

- Man föredrog andra projekt
- Man hade parallella åtaganden
- Man var beroende av andra som inte upplevde projektet som särskilt viktigt
- Ledarskapet var svagt och organisationen var inte tillräckligt bra
- Projektet överensstämde inte med lagar och förordningar
- Man hade för lite makt
(Guldbrandsson, 2007)

Implementering är en viktig del av det kommunala arbetet med att skapa ett trafiksystem som stöder den önskade stadsutvecklingen och i *TRAST* finns ett flertal exempel på faktorer som kan medföra svårigheter:

- Avsaknaden av en gemensam och förankrad målbild.
- Tajming – tidpunkten för att starta eller driva projektet är ogenomtänkt; för tidigt eller för sent väckt, för nära ett likartat projekt etc.
- Projektet drivs i fel ordning och processen harmoniserar inte med andra skeenden utan blir en egen företeelse som är svår att dra nytta av.
- Oklarheter i finansieringen som gör att projektet blir oavslutat eller inte genomförs.
- Personliga egenskaper och kompetens hos de som driver projektet är viktigt för att projektet ska fullföljas på ett professionellt sätt. Engagemang, erfarenhet och pondus är exempel på viktiga egenskaper hos personerna i projektgruppen.
- Nyckelpersoner som driver projektet kan åstadkomma mycket men om dessa drar sig ur riskerar projektet att stanna av. Detta innebär en sårbarhet och det är viktigt att det hanteras och bearbetas i tid.
- Formella hinder om projektet engagerar flera delar av en organisation.
- Rutiner och arbetssätt som ”sitter i väggarna” kan innebära att nya idéer och arbetssätt blir svåra att införa och kan uppfattas som hotande.
- En förändring av strukturella mönster kan stöta på motstånd. Ett exempel är att reglera tillgången till parkeringsplatser så att besökare lättare kan göra ärenden, men samtidigt reducera de anställdas parkeringsmöjligheter.
- Visionerna saknar en konkret tillämpning och plan för förverkligande.
- Om förändringen ska vara långsiktig är det viktigt att den fogas in i organisationens löpande rutiner.
- Idéer på modet, som är skapade ur de synsätt som för ögonblicket gäller, riskerar att inte bli varaktiga. Långsiktighet är viktig att ta i beaktande, det gällande synsättet kan användas som plattform för förändringen.
(SKL et. al., 2007)

5.3 Genomföranden och utvärdering enligt *Rätt fart i staden*

Att implementera hastighetsplanen, eller att införa nya hastighetsgränser, är enligt SKL och Vägverket (2008) en komplex process. Som tidigare nämnts räcker det oftast inte att bara att skylta om utan det är också av stor vikt att olika typer av åtgärder genomförs som främjar hastighetsefterlevnad. Dessa kan vara fysiska och innebära att gaturummet förändras för att bli mer självförklarande men kan även vara icke-fysiska såsom övervakning eller information.

Hastighetsplanen måste få acceptans, både internt bland kommunens politiker och tjänstemän men även externt, bland allmänheten, näringslivet, myndigheter med flera. Av denna anledning är det viktigt att planera sitt genomförande, att sprida kunskap och information om varför en omskyllning ska ske och att i dialog informera och besluta om vilken hastighetsgräns som är lämplig på respektive gatusträcka. Påverkans- eller informationsåtgärder behövs därför för att

Vid införande av nya hastighetsgränser blir resultatet mest effektivt, tydligt och kommunicerbart om det genomförs samtidigt i hela tätorten. Det kan även samordnas med förändringar i det statliga vägnätet. Det kan dock vara svårt att genomföra hela hastighetsplanen samtidigt av både praktiska och ekonomiska skäl och av den anledningen kan åtgärderna behöva delas upp i etapper (SKL & Vägverket, 2008).

I *Rätt fart i staden* finns en checklista som kan användas som stöd för val av åtgärder på kort sikt. I checklistan föreslås att en kommun som inte anser sig kunna skylta om hela tätorten på en gång kan börja med att skylta om hela huvudnätet till de nya hastigheterna och införa 40 km/h på de länkar i lokalnätet där det idag är 50 km/h. Det föreslås även att medel bör reserveras i framtida budgetar för större åtgärdsprojekt och omskyltningar. Fysiska åtgärder bör som nämnts genomföras först där hastighets- och kvalitetavvikelserna är som störst. Det kan dock vara en god idé att genomföra åtgärder där de berörda är positivt inställda. Detta kan leda till ett gott exempel som ökar förståelse, acceptans och genomförande av senare etapper. Hur stor nytta per krona åtgärden ger samt om det går att samordna med andra ombyggnadsåtgärder skall också vägas in i prioriteringen (SKL & Vägverket, 2008).

Det föreslås att informationsinsatser görs i samband med att hastighetsgränserna justeras samt före, under och efter att fysiska åtgärder vidtas. Samråd med Polisen ska ske för att få fram vilka sträckor som behöver trafikövervakas för att upprätthålla önskad hastighetsnivå. Förslaget ska presenteras och diskuteras med berörda parter (SKL & Vägverket, 2008). Trafikverket har gett ut ett kommunikationskoncept som fungerar som stöd i detta arbete och som behandlas i längre fram i detta kapitel.

Uppföljning och utvärdering är som tidigare nämnts en viktig del i implementeringsprocessen och görs för att kontrollera om de uppsatta målen nås. Viktigast när det gäller hastighetsöversynens uppföljning är att kontrollera om de nya hastighetsgränserna följs men även om de kompletterande åtgärder som genomförts har fått önskad effekt. På så sätt kan korrigerande åtgärder sättas in vid behov och effekter samt erfarenheter kan dokumenteras (SKL & Vägverket, 2008).

Uppföljningen föreslås i *Rätt fart i staden* ske med utgångspunkt i de tre hållbarhetsparametrarna – social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Frågan om vilka effekter hastighetsåtgärderna haft på människors liv, på den ekonomiska utvecklingen och hur de har anpassats till de ekologiska ramarna är viktiga. Upplevda effekter det vill säga vad medborgare och näringsliv ser för effekter samt hur trafikutvecklingen ser ut är viktiga aspekter i uppföljningsarbetet. Detta ger överblick och sammanhang över uppföljningsarbetet. Som exempel på verktyg för uppföljning nämns trafikmätningar, undersökningar av färdmedelsval, resvaneundersökningar samt enkätstudier. Det rekommenderas även att uppföljningen organiseras som en del av genomförandet och vid ett etappindelad genomförande bör uppföljningen göras efterhand som hastighetsplanen genomförs. Det är vidare lämpligt att en gång per år ge en samlad bild över hur genomförandet fortskrider till de som tog beslut om hastighetsplanen (SKL & Vägverket, 2008).

5.4 Förankring och kommunikation

Förankring är en grundsten i kommunal planering och bör ske parallellt med alla steg i planeringsprocessen. Syftet med förankringsarbetet är att fler ska vara nöjda med såväl resultatet som processen. Enligt Bergeå (2006) *Fördjupningsprojekt inom TRAST – Förankring* så finns det tre argument till varför det är viktigt med förankring:

- En god dialog gör det möjligt att dela synpunkter, erfarenheter och kunskaper mellan medborgare och beslutsfattare. Dialogen blir ett sätt för beslutsfattarna att förstå medborgarnas perspektiv och kan på så sätt få ett bättre underlag till att fatta beslut.
- Att fler involveras i processen och får lägga fram sina åsikter leder till att chansen för att beslutet blir mer långsiktigt hållbart ökar.
- Människor har rätt att vara med och påverka sin egen omgivning och närmiljö. Detta argument grundar sig i humanistiska och demokratiska grunder.
(Bergeå, 2006)

Arbetet med förankring har ett pris, det kostar tid, planering och tålamod samt att det kräver en förmåga att hantera gruppsociala processer och att kommunicera. Skillnaden i att informera och att kommunicera ligger i att när man informerar så överförs upplysningar till någon medan kommunikation står för ett ömsesidigt utbyte. Vid kommunikation är det centralt att alla parter är aktiva och ges möjlighet till att vidareutveckla sina resonemang under den tid som kontakten är etablerad (SKL et. al., 2007).

5.4.1 Plan för kommunikation

Ett viktigt hjälpmedel i förankringsarbetet är att upprätta en kommunikationsplan. Kommunikationsplanen kan innehålla en mängd olika aspekter, grunden ligger dock i att formulera vilka mål och vilket syfte som finns med kommunikationen. Syften kan exempelvis vara att skapa en dialog med boende i det aktuella området och målet kan vara att de boende ska uppleva att de får inblick i processen. När syftet och målet med kommunikationsplanen är fastställda undersöks vilka som är målgruppen för kommunikationen. Målgruppen går oftast att dela in i *beslutsfattare*, *sakägare* och *allmänhet*. Vid kommunikation med beslutsfattare ligger utmaningen i att få dem att engagera sig i just den aktuella frågan. Sakägare som till exempel intresseorganisationer är de som redan har ett intresse i frågan och dessa är därför relativt enkla att engagera i processen. Allmänheten är en mer diffus grupp som kommer att påverkas av projektet på ett eller annat sätt. Det är vanligt att många i den här gruppen känner sig oberörda fram tills att projektet börjar ta påtaglig fysisk form och då kan det vara för sent att agera (Bergeå, 2006).

Nästa aspekt i kommunikationsplanen är frågan om när olika moment i planen ska sättas i verket. En framgångsfaktor kan vara att ha en flexibilitet i planen för att den ska kunna anpassas till utvecklingen. Olika typer av kommunikation är lämpliga vid olika tider i processen, det bör därför framgå i kommunikationsplanen när det är tid för vad. Kommunikationsplanens avslutande del bör alltid vara att kommunikationen kring projektet utvärderas. För att detta ska vara genomförbart underlättar det att de mål som satts upp för kommunikationen är mätbara. Det är dock oftast inte de kvantitativa och enkelt mätbara faktorerna som är intressantast vid utvärderingen utan vilken kvalitet som kommunikationen har haft. Det är intressantare att undersöka hur många som har tagit till sig informationen och känt sig delaktiga i projektet än att veta hur många som fått ett informationsblad i brevlådan (Bergeå, 2006).

Vilka arbetsmetoder som används för dialog under projektets gång beror till stor del på i vilket skede planeringen befinner sig. Hur stort utrymme det finns för dialog och för att ta in synpunkter minskar desto längre projektet fortlöper eftersom det är lättare att förändra projektet i dess tidiga skeden. Några av de metoder som går att använda för att skapa dialog är arbetsgrupper, enkätundersökningar, stormöten, seminarier, studiecirkel och öppet hus (SKL et. al., 2007).

5.4.2 Trafikverkets kommunikationskoncept

Under 2010 gav Trafikverket ut ett kommunikationskoncept som kommunerna kan använda i sitt hastighetsöversynsarbete. Syftet med konceptet var att generera en likriktning i sättet att kommunicera kring hastighetsförändringarna runt om i landet och på så sätt skapa igenkännande hos trafikanterna (Trafikverket, 2010).

Enligt Trafikverket (2010) anses dialogen med kommuninvånarna ha hög vikt precis som den interna kommunala förankringen samt samverkan med andra aktörer såsom Trafikverket och andra kommuner. De kommuner som arbetar eller ska arbeta med en hastighetsöversyn uppmanas att samarbeta med näraliggande kommuner på grund av att förändringarna blir tydligare för trafikanterna om omskyllningen sker i flera kommuner samtidigt. Gemensamma upphandlingar, annonseringar med mera kan även leda till att hela arbetet med hastighetsöversynen blir mer kostnadseffektivt.

Trafikverkets kommunikationskoncept innehåller en mall för att underlätta framtagandet av en kommunikationsplan. Den kommunikationsplan som tas fram rekommenderas att vara en integrerad del av hastighetsplanen och det bör även finnas en utpekad person som har ansvar för att kommunikationen fungerar. I planen ska det bland annat framgå vilket syfte och mål planen ska ha, vilken strategi som ska användas för arbetet, vilka interna och externa målgrupper den ska vända sig till, vilka kanaler som används för att få ut informationen, vilken budget som finns för kommunikationsarbetet samt vilket syfte och budskap hastighetsarbetet har. Vid kommunikationen inom kommunen, med samverkansaktörer och med kommuninvånarna rekommenderas att budskapet *”Rätt hastighet – för en attraktiv kommun”* används (Trafikverket, 2010).

I konceptets konkreta förslag föreslås att externa kommunikationsinsatser görs för att förmedla information till räddningstjänst, ambulans, polis, länsstyrelser, regionala planupprättare, kollektivtrafikhuvudmän, länstrafikbolag, näringsliv, allmänhet, boende, pendlare, och grannkommuner. Den information som går ut ska vara tydlig och förklara hur hastighetsöversynen ökar kommunens attraktivitet. I konceptet påpekas även att en väl genomförd inre förankring är ytterst viktig innan kommunen går ut externt. Politiker och tjänstemän måste ha en gemensam bild över vilket budskap som ska kommuniceras och fokus bör läggas på de många fördelar som en hastighetsöversyn för med sig (Trafikverket, 2010).

6 Enkätstudie

I detta kapitel presenteras enkätstudiens metod och resultat. En statistisk analys av vilka faktorer som har statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede baserat på enkätresultatet redovisas också.

6.1 Metod

Syftet med enkätundersökningen var dels att kartlägga nuläget, alltså ta reda på i vilket hastighetsjusteringsskede de olika kommunerna befinner sig i, dels att ge ett generaliserat resultat av hur implementeringen av hastighetsplanen fungerat och vilka åtgärdstyper och metoder som använts i arbetet. Metoden har valts för att på ett enkelt sätt kunna samla in stora mängder information från ett stort antal respondenter.

Enkäten har skickats ut till samtliga Sveriges 290 kommuner. Ett e-mail skickades först till varje kommuns informationsenhet för att samla in kontaktuppgifter till den tjänsteman som arbetat med hastighetsplanering eller på annat sätt bedömdes lämplig att besvara enkäten. I de fall ingen kontakt förmedlades via informationsenheten användes respektive kommuns hemsida för att hitta en lämplig kontaktperson. Fyra kommuner meddelade redan vid den första kontakten att de ej hade möjlighet att besvara enkäter, detta berodde i antingen på tid- eller resursbrist eller att ansvarig person slutat och att kunskapen att besvara enkäten därmed saknades. Vid insamlingen av kontaktuppgifter framkom att åtta av kontaktpersonerna arbetade parallellt med hastighetsanpassning för två eller fler kommuner. Dessa kontakter uppmanades att ta ställning till huruvida de svar som de lämnat i enkäten stämde överens för samtliga kommuner som kontaktpersonen var verksam i. I de fall svaren överensstämde, vilket det gjorde i alla fall, kopierades dessa för samtliga kommuner som kontakten angett.

Innan enkäten skickades ut till samtliga kommuner gjordes ett pilotutskick till tre stycken testkommuner. Dessa kommuner valdes utifrån uppgifter från Trafikverket som visade att de låg i olika skeden i sitt genomförande. Testkommunerna kontaktades först via telefon där de ombads att dels besvara enkäten utifrån läget i sin kommun och dels kommentera eventuella brister och oklarheter i enkäten. Två av testkommunerna besvarade enkäten och deras kommentarer ledde till enstaka mindre förändringar i enkätutformningen. Svaren från dessa kommuner lades sedan till i sammanställningen av den slutliga enkäten. Enkäten granskades även av ett antal personer som har stor erfarenhet av enkätutformning på samarbetsföretaget Vectura.

Enkätutskicket skedde elektroniskt med hjälp av det webbaserade enkätprogrammet *Easyresearch*. Enkäten var av både kvantitativ och kvalitativ karaktär. De kvantitativa frågorna bestod dels av frågor med färdiga svarsalternativ och dels av graderingsfrågor. Den kvalitativa delen bestod dels av frågor med fritextsvar och dels av möjligheten att lämna kommentarer till de kvantitativa frågorna för att fördjupa eller förtydliga sina svar.

Enkäten bestod av totalt 48 frågor men alla frågor ställdes inte till samtliga kommuner. Antalet frågor till respektive kommun varierade beroende på vad kommunen svarat på tidigare frågor, vilket i sin tur berodde på i vilket hastighetsjusteringsskede som kommunen befann sig i. Flest frågor fick de kommuner som påbörjat det fysiska genomförandet, till dessa ställdes totalt 36 frågor. Enkäten redovisas i bilaga 2.

Enkäten skickades ut 2012-03-08 tillsammans med ett e-mailutskick där enkätens syfte beskrevs. Det angavs att enkäten bedömdes ta 15 minuter att besvara samt att svaret helst skulle var inne inom två veckor. E-mailutskicket redovisas i bilaga 1. Två påminnelser skickades ut, den första 2012-03-19 och den andra 2012-03-26. Enkäten stängdes för svar 2012-03-30.

6.2 Resultat och analys

Redovisningen av enkätens resultat är uppdelat i fyra delar och börjar med en beskrivning av respondenterna och en bortfallsanalys. Därefter delas respondenterna in i grupper efter vilket hastighetsjusteringsskede de tillhör. Analysen av vilka faktorer som har statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede tillsammans med det enkätresultat som detta baseras på presenteras därefter. Slutligen redovisas enkätresultatet för hur de kommuner som påbörjat det fysiska genomförandet arbetat med att implementera hastighetsplanen.

6.2.1 Bortfallsanalys och respondentbeskrivning

Enkäten skickades ut till Sveriges samtliga 290 kommuner och besvarades av 226 kommuner vilket gav en svarsfrekvens på 78 %. Enligt Jacobsen (2002) kan svarsfrekvenser över 50 % anses som tillfredställande, över 60 % som bra och över 70 % som mycket bra. Vidare bör påpekas att vissa kommuner har låtit bli att besvara en del frågor som ställts till dem. Antal svarande presenteras därför vid varje fråga och fördelningen av svaren är beräknade från detta antal.

För att kontrollera att en viss typ av kommun inte är över- eller underrepresenterad i enkätstudien och därmed påverkar studiens validitet undersöktes svarsfrekvensen uppdelat på Trafikverksregion, befolkningens mängd och befolkningstäthet. Svarsfrekvenser presenteras i tabell 4, 5 och 6. Kategoriseringen av kommuner utifrån befolkningens mängd och befolkningstäthet är baserade på SKL:s kommunindelning (SKL, 2012).

Tabell 4. Svarsfrekvens trafikverksregion

Trafikverksregion	Nord	Mitt	Stockholm	Öst	Väst	Syd	Samtliga
Antal kommuner	29	40	27	52	71	71	290
Antal svarande	26	28	23	45	53	51	226
Svarsfrekvens	90 %	70 %	85 %	87 %	75 %	72 %	78 %

Tabell 4 visar att det finns vissa skillnader i svarsfrekvenserna för olika Trafikverksregioner. Högst antal svarande finns i region Nord och lägst antal i region Mitt.

Tabell 5. Svarsfrekvens kommunstorlek

Kommunstorlek	Små < 15 000 inv.	Medelstora 15 000 – 50 000 inv.	Stora >50 000 inv.	Samtliga
Antal kommuner	141	103	46	290
Antal svarande	97	85	44	226
Svarsfrekvens	69 %	83 %	96 %	78 %

Tabell 5 visar att svarsfrekvensen ökar med kommunens storlek, det finns därmed en större representation av stora kommuner i studien.

Tabell 6. Svarsfrekvens befolkningstäthet

Befolkningstäthet	Glesa < 8 inv./km ²	Medeltäta 8 – 100 inv./ km ²	Tätbebyggda > 100 inv./km ²	Samtliga
Antal kommuner	51	189	50	290
Antal svarande	38	143	45	226
Svarsfrekvens	75 %	76 %	90 %	78 %

Tabell 6 visar att svarsfrekvensen ökar med kommunens befolkningstäthet, det finns därmed en större representation av tätbefolkade kommuner i studien.

En diskussion av vad detta kan innebära för resultatet finns i kapitel 8 – *Övergripande analys och diskussion*

6.2.2 Kommungruppsindelning

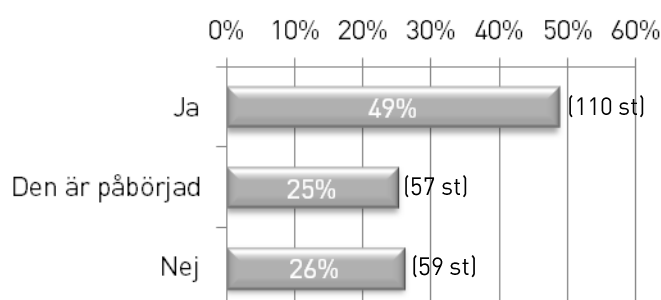
Med hjälp av resultatet från enkäten har deltagande kommuner kunnat delas upp i tre olika grupper. Kommungrupperna betecknas *grupp a*, *grupp b* och *grupp c* och de beskriver vilket hastighetsjusteringsskede kommunerna, i enkäten, uppgett att de befinner sig i. Grupp a är de som kommit längst i hastighetsjusteringsprocessen då de befann sig i genomförandeskedet då enkäten skickades ut. Grupp b befann sig i planeringsskedet och grupp c hade inte påbörjat hastighetsöversynen. Grupperna definieras enligt punktlistan nedan:

- **Grupp a:** Det fysiska genomförandet av hastighetsplanen har påbörjats.
- **Grupp b:** Hastighetsplan är framtagen eller påbörjad, men genomförandet har ej påbörjats.
- **Grupp c:** Hastighetsplanen har ej påbörjats.

Respektive kommuns tillhörighet baseras på svaren angivna i enkätfråga 3 och enkätfråga 25 som presenteras nedan.

Fråga 3: *Har ni i din kommun tagit fram en hastighetsplan?*

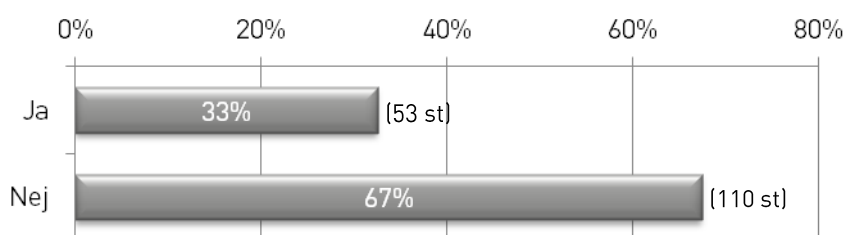
Totalt 226 kommuner besvarade frågan, 110 stycken med ett jakande svar och 59 stycken med ett nekande svar. 57 stycken angav att hastighetsplanen är påbörjad. Svarsfördelningen presenteras i figur 8 nedan.



Figur 8. Andel kommuner som svarat att hastighetsplanen är framtagen, påbörjad respektive ej framtagen.

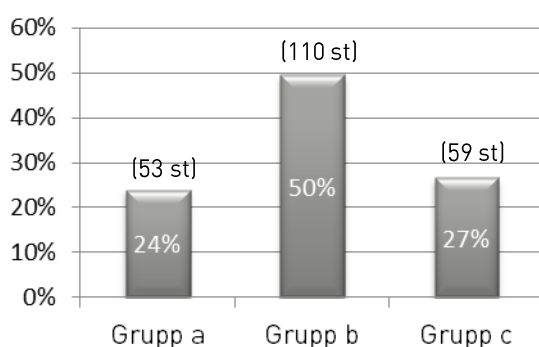
Fråga 25: *Har ni i din kommun påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen, exempelvis omskytning, fysiska åtgärder etc.?*

Totalt 163 kommuner besvarade frågan, 53 stycken med ett jakande svar och 110 stycken med ett nekande svar. Svarsfördelningen presenteras i figur 9.



Figur 9. Andel kommuner som svarat att kommunen påbörjat respektive inte påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen.

Enkätfråga 3 selekterade vilka kommuner som passade in i definitionen för grupp c, hastighetsplan ej framtagen. Dessa blev totalt 59 stycken. Enkätfråga 25 selekterade sedan vilka kommuner som passar in i grupp a, genomförande påbörjat och grupp b, hastighetsplan framtagen eller påbörjad, men genomförande ej påbörjat. Dessa blev totalt 53 stycken respektive 110 stycken. Således kunde 222 av de 226 enkätdeltagande kommunerna delas in i ett hastighetsjusteringsskede. Det fanns ett antal kommuner som svarade att de tagit fram eller påbörjat en hastighetsplan i fråga 3, men som sedan inte svarat på fråga 25, totalt 4 stycken kommuner. Dessa har inte tagits med i analysen av kommungrupperna på grund av att de inte kunde kategoriseras i ett hastighetsjusteringsskede. Av den anledningen överensstämmer det totala antalet svarande på en viss fråga ibland inte med det totala antalet svarande i den tabell som visas under respektive fråga i kommungruppsanalysen. Figur 10 illustrerar kommungruppernas fördelning.



Figur 10. Antal kommuner i respektive hastighetsjusteringsgrupp.

Enligt undersökningen befinner sig ungefär hälften av kommunerna i planeringsskedet, en knapp fjärdedel befinner sig i genomförandeskedet och en dryg fjärdedel har ännu inte påbörjat framtagandet av en hastighetsplan.

Till de kommuner som svarade nej på fråga 3 ställdes en följdfråga om varför en hastighetsplan inte är framtagen. Detta var en öppen fråga som krävde fritextsvar. Totalt 54 kommuner besvarade den och många kommuner uppgav att anledningen var knappa ekonomiska och personella resurser eller att annat har prioriterats (19 stycken). Andra orsaker som uppgavs var att behovet inte finns eller att nyttan med hastighetsplanen inte ses (7 stycken), ett bristande intresse hos politikerna (5 stycken), samt att det ligger på fel beslutsnivå alternativt att de väntar på nationella beslut om exempelvis bashastigheten och om hastighetsgränserna i framtiden ska bli jämna 20-steg (4 stycken). Några kommuner angav att de planerar att inleda arbetet med hastighetsplanen inom kort (8 st).

Till de kommuner som svarade nej på fråga 25 ställdes på samma sätt en följdfråga om varför genomförandet inte påbörjats. Även detta var en öppen fråga som krävde fritextsvar. Totalt 106

kommuner svarade på frågan och majoriteten angav att planen inte ännu är politiskt beslutad eller att planen är ute på remiss etcetera och att det är därför genomförandet ej påbörjats (45 stycken). Dock framgår det inte i enkäten om hastighetsplanen inte är antagen på grund av att förslaget inte väcker intresse politiskt eller på grund av att kommunen helt enkelt inte kommit till den delen av processen ännu. Många kommuner angav också att hastighetsplanen inte ännu är färdig (19 stycken). Andra anledningar som framkom är tidsbrist eller resursbrist (18 stycken) eller att kommunen väntar på beslut eller större samordning från annan instans, exempelvis ett nationellt beslut om hastighetsgränserna 50 och 70 km/h (10 stycken). Ett fåtal kommuner svarade att de ej ser ett behov av att genomföra hastighetsplanen eller att de prioriterar annat (3 stycken) och några svarade att genomförandet är i startgroparna och ska påbörjas snart (7 stycken).

6.2.3 Faktorer som har samband med hastighetsjusteringsskedet

Ett antal faktorer som hypotetiskt kan ha samband med vilket hastighetsjusteringsskede en kommun befinner sig i undersöktes och de olika kommungrupperna jämfördes med avseende på respektive faktor. Huruvida sambandet är statistiskt signifikant eller inte testades med hjälp av Chi2-test, se kapitel 2 - *Metod* för en mer utförlig redogörelse. Resultatet av enkätundersökningen och analysen presenteras under respektive faktorrubrik.

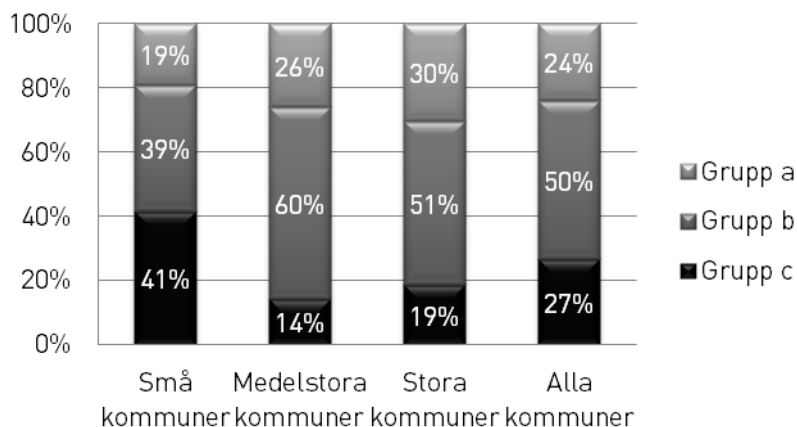
Befolkningsmängd

De kommuner som deltagit i undersökningen och kunde kategoriseras i ett hastighetsjusteringsskede delades in i tre grupper efter befolkningsmängd. Antalet kommuner i varje grupp presenteras i tabell 7.

Tabell 7. De svarande kommunerna indelade i befolkningsmängd och hastighetsjusteringsskede.

Befolkningsmängd				
	Små kommuner < 15 000	Medelstora kommuner 15 000 -50 000	Stora kommuner > 50 000	Totalt
Grupp a	18	22	13	53
Grupp b	37	51	22	110
Grupp c	39	12	8	59
Totalt	94	85	43	222

Figur 11 presenterar den aktuella fördelningen av de tre hastighetsjusteringsgrupperna för olika befolkningsmängd.



Figur 11. Kommungruppernas fördelning beroende på befolkningsmängd.

Figuren på föregående sida visar att det finns skillnader i fördelningen av hastighetsjusteringsskede mellan kommuner med olika befolkningsmängd. Bland de befolkningsmässigt små kommunerna finns en överrepresentation av kommuner som inte påbörjat hastighetsjusteringsarbetet, grupp c, och bland de stora kommunerna finns en överrepresentation av kommuner som gått in i genomförandeskedet, grupp a. Bland de medelstora kommunerna befinner sig extra många i grupp b och har tagit fram en hastighetsplan men inte ännu påbörjat implementeringen. Bland de medelstora kommunerna har dessutom en större andel gått in i genomförandeskedet än i den totala fördelningen. Detta tyder på att ju större en kommun är befolkningsmässigt, desto större är sannolikheten att den kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen.

Chi2-test visar att det *finns* ett statistiskt signifikant samband mellan kommunens befolkningsmängd och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

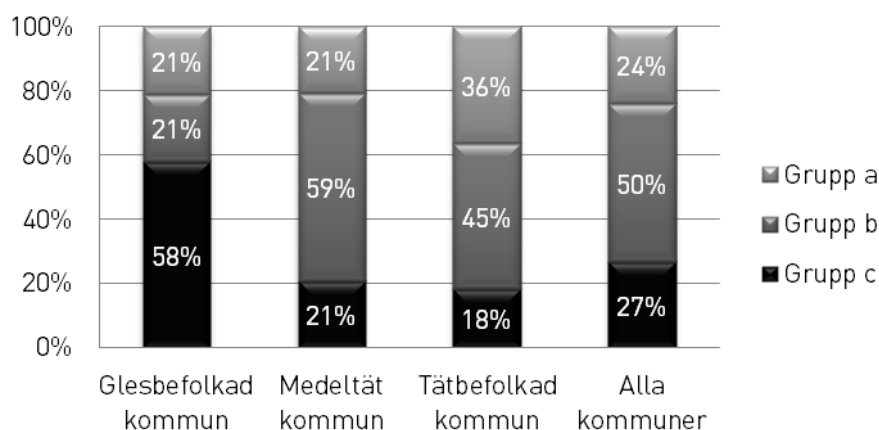
Befolkningstäthet

Responderande kommuner kategoriserades som glesbefolkad kommun, medeltät kommun eller tätbefolkad kommun beroende på invånarantal per kvadratkilometer. Antalet kommuner i varje grupp presenteras i tabell 8. Indelningen är baserad på SKL:s indelning av kommuner (SKL, 2012).

Tabell 8. De svarande kommunerna indelade i befolkningstäthet och hastighetsjusteringsskede.

Befolkningstäthet				
	Glesbefolkade kommuner < 8 inv/km ²	Medeltäta kommuner 8 – 100 inv/ km ²	Tätbefolkade kommuner > 100 inv/km ²	Totalt
Grupp a	8	29	16	53
Grupp b	8	82	20	110
Grupp c	22	29	8	59
Totalt	38	140	44	222

Figur 12 presenterar den aktuella fördelningen av de tre hastighetsjusteringsgrupperna för olika befolkningstäthet.



Figur 12. Kommungruppernas fördelning beroende på befolkningstäthet.

Figuren ovan visar att kommuner som inte påbörjat hastighetsjusteringsarbetet, grupp c, är överrepresenterade bland de glesbefolkade kommunerna. Bland de tätbefolkade kommunerna är förhållandet det omvända, kommuner som gått in i genomförandeskedet, grupp a, förekommer

oftare än generellt, likaså att kommuner som inte påbörjat hastighetsjusteringsarbetet, grupp c, förekommer mer sällan. Bland de medeltäta kommunerna finns en överrepresentation av kommuner i planeringsskedet, grupp b. Detta tyder på att ju mer befolkningstät en kommun är, desto större är sannolikheten att den kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen.

Chi2-test visar att det *finns* ett statistiskt signifikant samband mellan kommunens befolkningstäthet och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

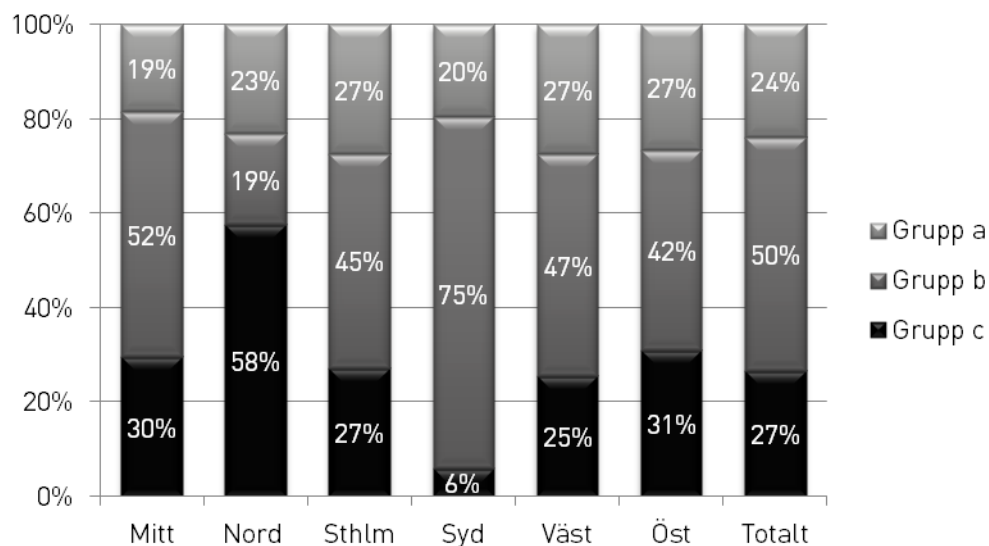
Trafikverksregion

Kommunerna som deltagit i undersökningen kategoriserades efter vilken Trafikverksregion de tillhör; Mitt, Nord, Stockholm, Syd, Väst eller Öst. Tabell 9 visar antalet i respektive kommungrupper.

Tabell 9. De svarande kommunerna indelade i Trafikverksregion och hastighetsjusteringsskede.

Trafikverksregion							
	Mitt	Nord	Sthlm	Syd	Väst	Öst	Totalt
Grupp a	5	6	6	10	14	12	53
Grupp b	14	5	10	38	24	19	110
Grupp c	8	15	6	3	13	14	59
Totalt	27	26	22	51	51	45	222

Figur 13 visar hur hastighetsjusteringsgrupperna fördelar sig i olika Trafikverksregioner, samt den totala fördelningen bland samtliga kommuner längst till höger.



Figur13. Kommungruppernas fördelning beroende på vilken Trafikverksregion de tillhör.

Figuren ovan visar att kommuner som tillhör Trafikverksregion Nord i mindre utsträckning har påbörjat hastighetsjusteringsarbetet. I Trafikverksregion Syd har en stor andel tagit fram en hastighetsplan, det är få som inte påbörjat detta arbete. Trafikverksregion Väst, Öst och Stockholm är väldigt lika den totala fördelningen undantaget att genomförandeskedet i större utsträckning har inletts. Anledningen till likheten med helhetsfördelningen är delvis att i dessa regioner ingår majoriteten av de svarande kommunerna, se tabell 9.

Chi2-test visar att det *finns* ett statistiskt signifikant samband mellan kommunens Trafikverksregion och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

Upplevt behov

Deltagande kommuner som inte tagit fram en hastighetsplan fick i enkäten bedöma hur stort deras behov av att se över hastighetsgränserna är och kommuner som tagit fram en plan fick bedöma hur stort behovet var innan hastighetsplanen togs fram. Frågorna formulerades alltså olika beroende på i vilket hastighetsjusteringsskede kommunen är i.

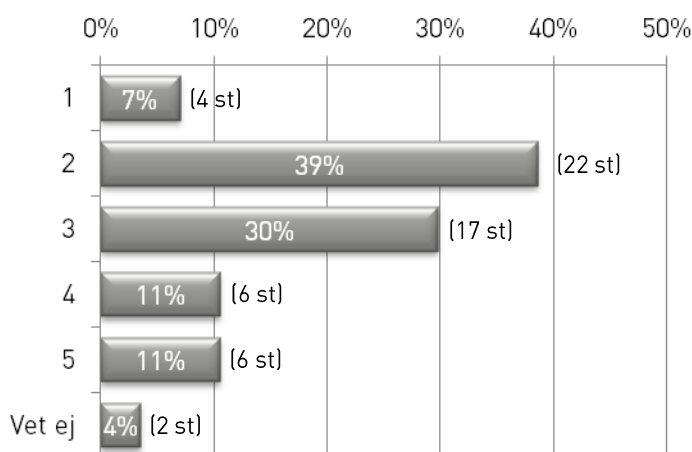
Fråga 6: Finns det ett stort behov av att se över hastighetsgränserna i din kommun?

Gör en bedömning mellan 1-5

1 = inget behov

5 = väldigt stort behov

Totalt 57 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 14.



Figur 14. Storleken på behovet av att se över hastighetsgränserna bland de kommuner som inte tagit fram en hastighetsplan.

Figuren ovan visar att nästan hälften av de kommuner som ej tagit fram en hastighetsplan angav att det inte finns något behov eller att behovet är litet. Drygt 20 % menade att behovet är stort eller mycket stort och 30 % angav att behovet varken är stort eller litet. Det fanns möjlighet att kommentera frågan och fem kommuner gjorde detta. Bland annat kommenterade en kommun att behovet att stävja de fåtal som förhåller sig utanför lagen oavsett hastighetsnivå är större än behovet att se över hastighetsgränserna. En annan kommun kommenterade att det inkommit många önskemål från befolkningen om nedsatt hastighet i bostadsområden.

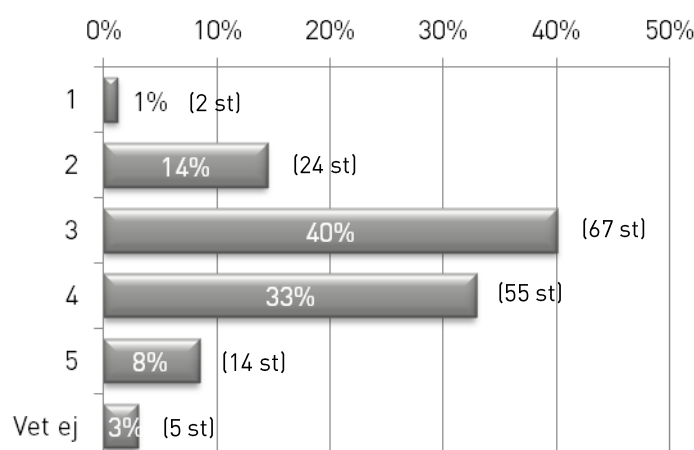
Fråga 9: Fanns det ett stort behov av att se över och anpassa hastighetsgränserna i din kommun innan hastighetsplanen togs fram?

Gör en bedömning mellan 1-5

1 = inget behov

5 = väldigt stort behov

Totalt 167 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 15.



Figur 15. Storleken på behovet av att se över hastighetsgränserna bland de kommuner som tagit fram en hastighetsplan.

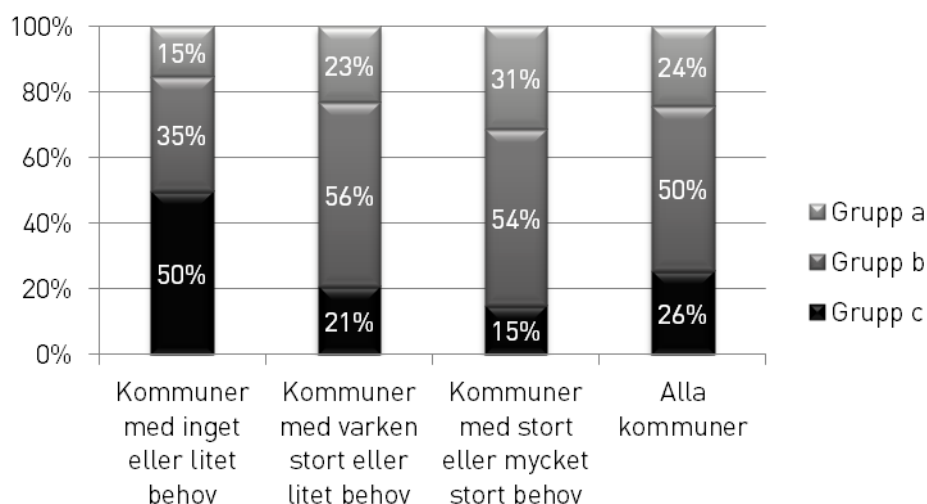
Figuren ovan visar att av de kommuner som har tagit fram en hastighetsplan angav 14 % att behovet att se över och anpassa hastighetsgränserna inte fanns eller var litet. Den största andelen, 40 %, ansåg att behovet var stort eller mycket stort och lika många ansåg att behovet varken var stort eller litet. Möjlighet att kommentera frågan gavs och bland kommentarerna, totalt 33 stycken, kunde utläsas att vissa kommuner inte ser ett så stort behov utan tar fram hastighetsplanen för att de fått påtryckningar från Trafikverket eller SKL alternativt att de gör det för att möjligheten att införa alla hastighetsgränser nu finns. Annat som framkommit av enskilda kommuners kommentarer är att det kan vara svårt att se behovet innan inventeringen görs samt att behovet är stort på vissa gator men litet på andra.

Eftersom kommunerna fick olika frågor beroende på vilket hastighetsjusteringsskede de befinner sig fick resultatet av de båda frågorna sammanfogas för att möjliggöra jämförelse mellan samtliga kommungrupper. För att ett statistiskt test skulle möjliggöras delades den femgradiga skalan in i tre svarsalternativ där 1 och 2 motsvarar inget eller litet behov, 3 motsvarar ett medelstort behov samt 4 och 5 motsvarar stort eller mycket stort behov. I och med detta blev antalet kommuner i respektive svarskategori tillräckligt stort. Tabell 10 sammanfattar svarsfördelningen för respektive kommungrupp.

Tabell 10. De svarande kommunernas upplevda behov av hastighetsjustering.

Behov				
	Inget eller litet	Varken eller	Stort eller mycket stort	Totalt
Grupp a	8	19	25	52
Grupp b	18	46	43	107
Grupp c	26	17	12	55
Totalt	52	82	80	214

Figur 16 illustrerar hur den procentuella fördelningen i kommungrupper ser ut för respektive svarsalternativ.



Figur 16. Kommungruppernas fördelning beroende upplevt behov.

Figuren ovan visar att kommuner som anser sig ha inget eller litet behov av att se över hastighetsgränserna i mindre utsträckning gått in i planerings- eller genomförandeskedet, dessa tillhör alltså i mindre utsträckning grupp a eller b. Kommuner med stort eller mycket stort behov befinner sig företrädesvis i dessa senare skeden. Detta tyder på att ju större behov en kommun upplever att den har att se över och anpassa hastighetsgränserna, desto större är sannolikheten att den kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen.

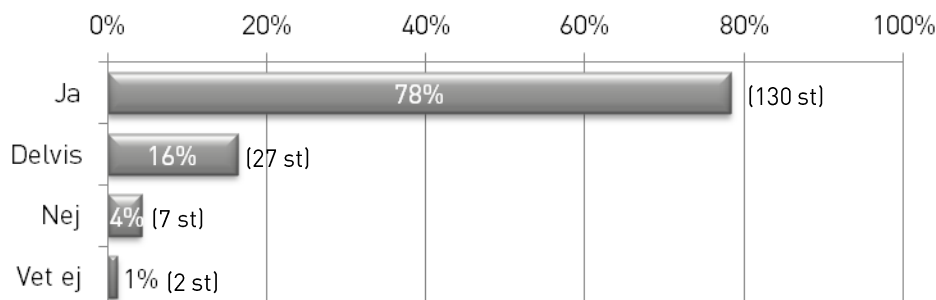
Chi2-test visar att det *finns* ett statistiskt signifikant samband mellan kommunens upplevda behov av en hastighetsöversyn och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

Framtagandet av hastighetsplanen – metod

Deltagande kommuner, som tagit fram en hastighetsplan, fick svara på en fråga som rör om den tagits fram med hjälp av *Rätt fart i staden*.

Fråga 10: Har hastighetsplanen tagits fram enligt handboken *Rätt fart i staden*?

Totalt 166 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 17.



Figur17. Svarsfördelning på frågan "Har hastighetsplanen tagits fram enligt handboken *Rätt fart i staden*?"

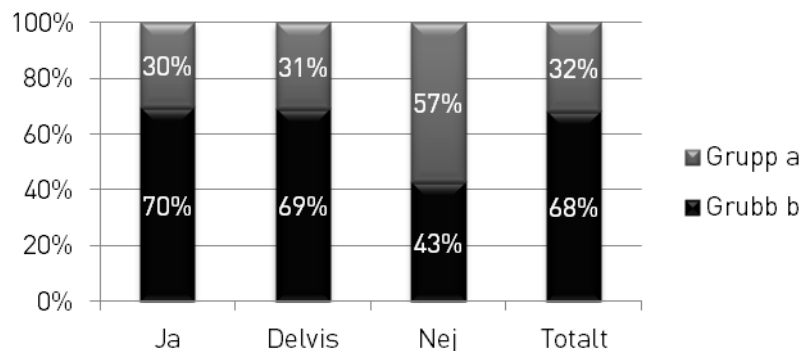
Figuren ovan visar att majoriteten, 78 % av de svarande kommunerna, tog fram hastighetsplanen med hjälp av *Rätt fart i staden*. Ytterligare 16 % använde delvis *Rätt fart i staden* och då användes den antingen som en källa till information eller som inspiration till metod. Vissa kommuner har använt metoden i stor utsträckning men gjort vissa förändringar. Sju stycken kommuner kommenterade hur de delvis använt *Rätt fart i staden* och då framgick

att några kommuner upplevde att gatorna i för stor utsträckning får 30 km/h och att de därför gjort förändringar. Kommentarer visar också att metoden kan ha använts till huvudtätorterna i en kommun men att resterande tätorter hastighetsanpassas med en enklare bedömning, dock enligt principerna i *Rätt fart i staden*. Ett litet antal, 4 % av kommunerna, använde inte *Rätt fart i staden*. Tabell 11 sammanfattar svarsfördelningen för respektive kommungrupp.

Tabell 11. Användning av *Rätt fart i staden* vid framtagande av hastighetsplanen.

RFIS				
	Ja	Delvis	Nej	Totalt
Grupp a	39	8	4	51
Grupp b	89	18	3	110
Totalt	128	26	7	161

Figur 18 illustrerar den procentuella fördelningen för respektive kommungrupp.



Figur 18. De olika kommungruppernas användning av *Rätt fart i staden* vid framtagande av hastighetsplanen.

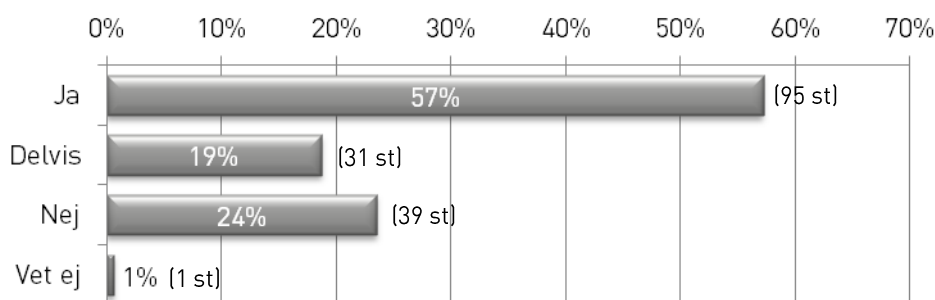
Figuren ovan visar att det finns vissa skillnader mellan kommungrupperna. Bland de kommuner som inte använt *Rätt fart i staden* är kommuner som påbörjat genomförandet, grupp a, vanligare förekommande än generellt. Det observerade antalet i svarsalternativ ”nej” är dock väldigt litet vilket gör att skillnaderna kan se större ut i procent beskrivet än vad de egentligen är. Bland kommuner som helt eller delvis använt *Rätt fart i staden* är fördelningen väldigt lik den totala fördelningen. Eftersom svarsalternativet att *Rätt fart i staden* inte använts hade så få svarande gjordes inget Chi2-test baserat på denna fråga, det grundläggande kravet att >80 % av rutorna i tabellen ska vara >5 uppfylls inte.

Framtagandet av hastighetsplanen – tillvägagångssätt

Deltagande kommuner, som tagit fram en hastighetsplan, fick svara på en fråga som rör om den tagits fram med hjälp av konsulter.

Fråga 14: Har hastighetsplanen tagits fram av konsulter?

Totalt 166 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 19 på nästkommande sida.



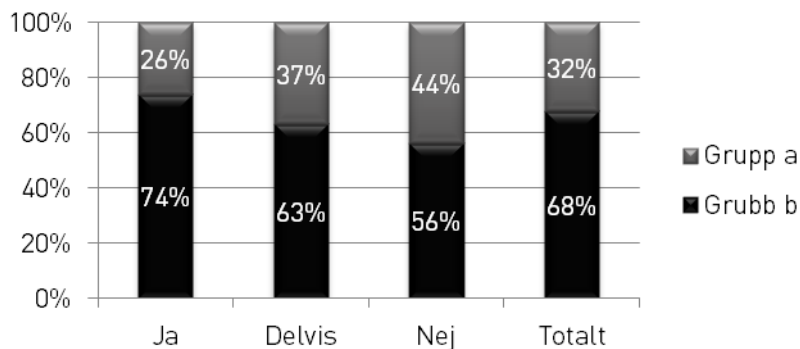
Figur 19. Svarsfördelning på frågan ”Har hastighetsplanen tagits fram av konsulter?”

Figuren ovan visar att majoriteten, 57 % av de svarande kommunerna, använde konsulter vid framtagandet av hastighetsplanen. Av de svarande kommunerna använde 19 % delvis konsulter och några fler, 24 % använde inte konsulter utan tog fram hastighetsplanen i egen regi. Tabell 12 sammanfattar svarsfördelningen för respektive kommungrupp.

Tabell 12. Användning av konsulter vid framtagande av hastighetsplanen.

Konsulter				
	Ja	Delvis	Nej	Totalt
Grupp a	24	11	17	52
Grupp b	69	19	22	110
Totalt	93	30	39	162

Figur 20 illustrerar den procentuella fördelningen för respektive kommungrupp.



Figur20. De olika kommungruppernas användning av konsulter vid framtagande av hastighetsplanen.

Figuren ovan visar att de kommuner som använt konsulter i större utsträckning fortfarande befinner sig i planeringsskedet, grupp b. Bland kommuner som inte använt konsulter befinner sig fler i genomförandeskedet, grupp a. Konsulters medverkan i framtagandet av planen verkar alltså gå mot att sannolikheten att ha kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen är större om hastighetsplanen arbetats fram utan medverkan av konsulter.

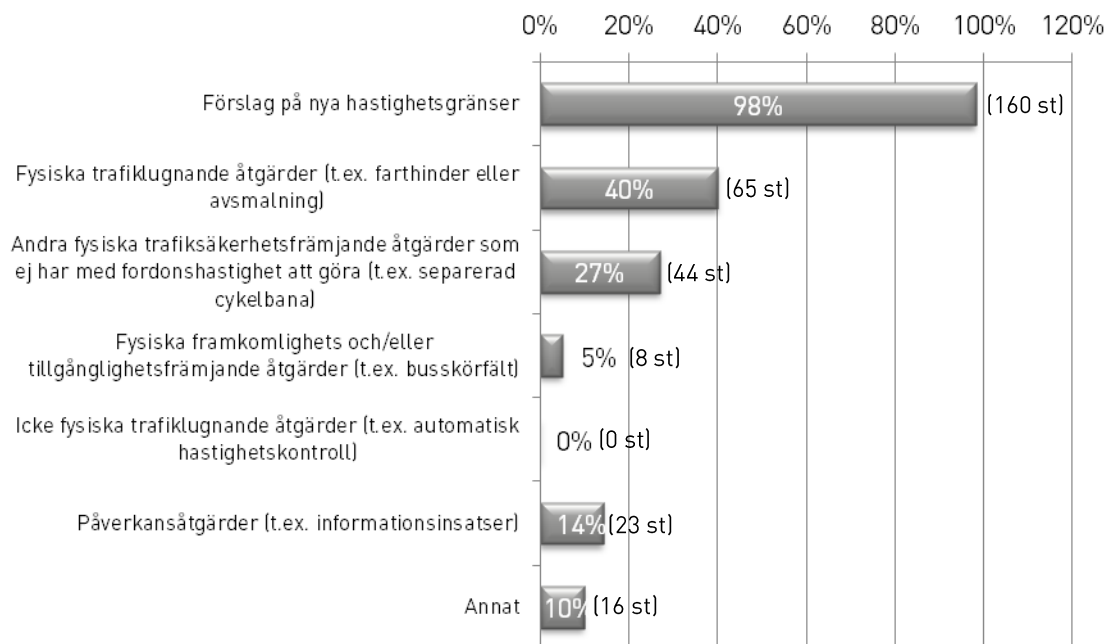
Chi2-test visar att det *inte finns* ett statistiskt signifikant samband mellan konsulter medverkan i framtagandet av kommunens hastighetsplan och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

Innehållet i hastighetsplanen – antal åtgärdsstyper

Deltagande kommuner, som tagit fram en hastighetsplan, fick svara på en fråga som rör vilken typ av åtgärder som hastighetsplanen innehåller. Mer än ett alternativ var möjligt att fylla i.

Fråga 19: Vad innehåller er hastighetsplan?

Totalt 163 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 21.



Figur 21. Svarsfördelning på frågan "Vad innehåller er hastighetsplan?"

Figuren ovan visar att av de deltagande kommunerna svarade 40 % att deras hastighetsplan innehåller *fysiska trafiklugnande åtgärder*, vilken därmed är den vanligaste planerade åtgärdsstypen. Den näst vanligaste planerade åtgärdsstypen är *andra fysiska trafiklugnande åtgärder som inte har med fordonshastighet att göra* vilken är en åtgärdsstyp som ingår i hastighetsplanen hos 27 % av kommunerna. Möjlighet att kommentera frågan fanns och bland kommentarerna framkom att hastighetsplanen i många fall endast innehåller utpekade problempunkter som visar var åtgärder behöver göras utan att lösningen är given.

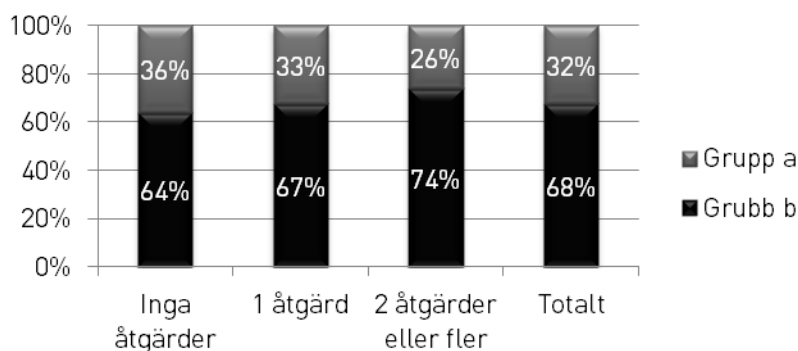
Vid kommungruppsanalysen summerades det totala antalet åtgärdsstyper förutom *förslag på nya hastighetsgränser* då denna åtgärd använts av så gott som samtliga kommuner och är grunden i en hastighetsplan. I analysen skapades sedan tre kategorier där siffran 0 enligt ovanstående resonemang motsvarar att kommunen uppgett att inga åtgärder finns beskrivna i hastighetsplanen, siffran 1 motsvarar att en åtgärdsstyp finns beskriven och siffran 2 eller högre motsvarar att två åtgärder eller fler finns beskrivna.

Tabell 13 på nästkommande sida visar variationen i antalet åtgärdsstyper i hastighetsplanen mellan de olika kommunerna. Knappt hälften av de svarande kommunerna har angivit att hastighetsplanen endast innehåller förslag på nya hastighetsgränser och inga övriga åtgärdsstyper. Resterande del av kommunerna, drygt hälften, har uppgett att planen dessutom innehåller åtgärder av annat slag än hastighetsförändringen.

Tabell 13. Antal åtgärdsstyper som hastighetsplanen innehåller förutom omskytning.

Åtgärdsstyper				
	Inga åtgärder	1 åtgärd	2 åtgärder eller fler	Totalt
Grupp a	26	14	12	52
Grupp b	46	29	34	109
Totalt	72	43	46	161

Figur 22 illustrerar den procentuella fördelningen för respektive kommungrupp.



Figur22. Antal åtgärdsstyper som hastighetsplanen innehåller förutom omskytning hos de två kommungrupperna

Figuren ovan visar att skillnaden mellan antalet åtgärdsstyper i planen och hastighetsjusteringsskedet är ganska marginell men går mot att ju färre åtgärdsstyper som planen innehåller desto större är sannolikheten att kommunen kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen och befinner sig i grupp a. Bland de kommuner som angett att planen innehåller två åtgärdsstyper eller fler är andelen kommuner som inte gått in i genomförandeskedet, grupp b, något större än bland de övriga kommunerna.

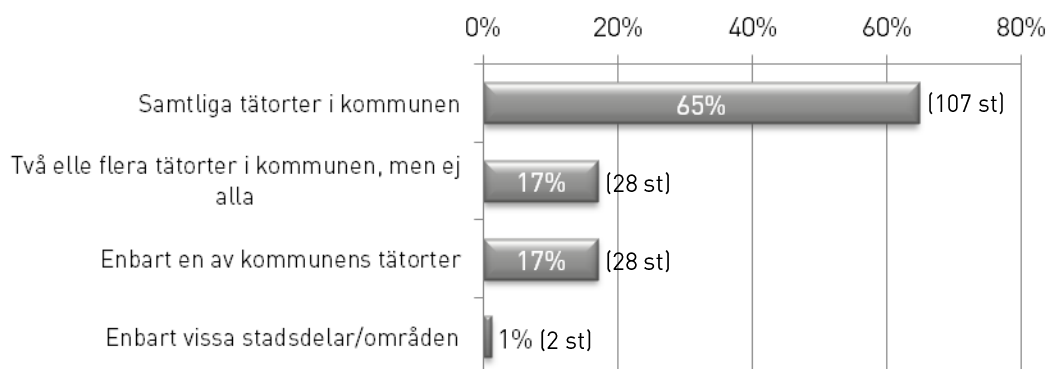
Chi2-test visar att det *inte finns* ett statistiskt signifikant samband mellan antalet åtgärdsstyper i kommunens hastighetsplan och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

Omfattningen av hastighetsplanen – antal tätorter

Deltagande kommuner, som tagit fram en hastighetsplan, fick svara på en fråga som rör hur många av kommunens tätorter som hastighetsplanen omfattar. Om kommunen endast innehåller en tätort uppmanades kommunerna fylla i det första alternativet.

Fråga 20. Vad omfattas av er hastighetsplan?

Totalt 163 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 23.



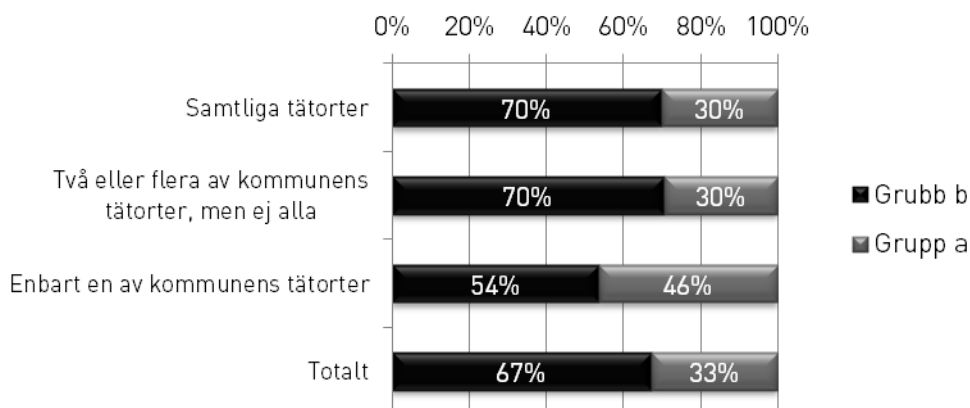
Figur 23. Svartsfördelning för frågan ”Vad omfattas av er hastighetsplan?”

Figuren ovan visar att en majoritet, 65 % av de svarande kommunerna, tagit fram en hastighetsplan som omfattar samtliga tätorter i kommunen. I knappt 35 % av fallen omfattar hastighetsplanen dock inte alla tätorter utan enbart en eller några av dem. För att anknyta till detta kan nämnas att kommuners kommentarer på tidigare fråga visade att det förekommer att kommunen endast tar fram en hastighetsplan enligt *Rätt fart i staden* för huvudtätorten/erna och sedan tillämpar samma princip på övriga tätort/er. Två kommuner uppgav att hastighetsplanen bara omfattar vissa stadsdelar/områden. I den statistiska analysen togs detta alternativ bort på grund av för små värden. Tabell 14 nedan visar hur variationen i tätortsomfattning ser ut inom de båda kommungrupperna.

Tabell 14. Antal tätorter i kommunen som hastighetsplanen omfattar.

Omfattning				
	Samtliga tätorter	Två eller flera av kommunens tätorter, men ej alla	Enbart en av kommunens tätorter	Totalt
Grupp a	32	8	13	53
Grupp b	74	19	15	108
Totalt	106	27	28	161

Figur 24 illustrerar den procentuella fördelningen för respektive kommungrupp.



Figur 24. Antal tätorter som hastighetsplanen omfattar hos de två kommungrupperna

Figuren på föregående sida visar att hastighetsplanens omfattning vad gäller antalet tätorter har ett visst samband med hastighetsjusteringsskedet. Bland de kommuner som uppgett att de enbart gjort en hastighetsplan för en av kommunens tätorter finns en något större andel svarande i gruppen som påbörjat genomförande, grupp a, än generellt vilket tyder på att ju färre av kommunens tätorter som hastighetsplanen innehåller desto större är sannolikheten att kommunen kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen. Dock har övervägande flest kommuner uppgett att hastighetsplanen omfattar samtliga tätorter vilket gör att den procentuella fördelningen visar en något förvriden bild.

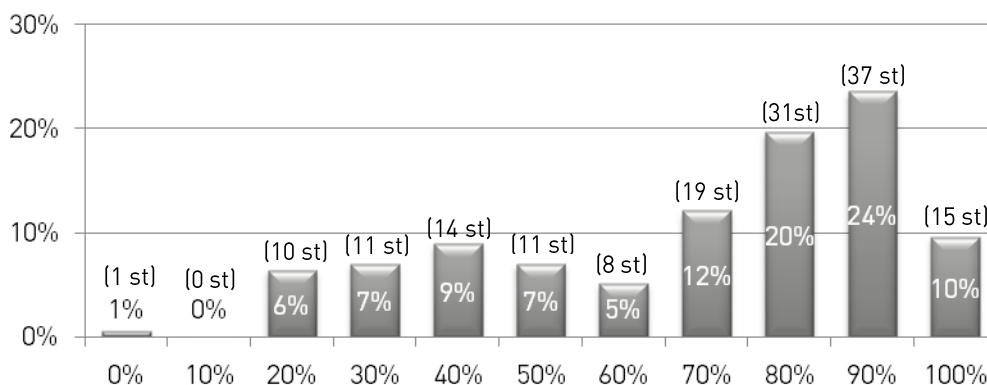
Chi2-test visar att det *inte finns* ett statistiskt signifikant samband mellan antalet tätorter kommunens hastighetsplan omfattar och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

Andelen förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen

Deltagande kommuner, som tagit fram en hastighetsplan, fick svara på en fråga som rör ungefär hur stor andel av vägnätet som föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen.

Fråga 21: *Ungefär hur stor andel av det kommunala vägnätet inom tätbebyggt område föreslås få förändrad hastighet i hastighetsplanen?*

Totalt 157 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 25.



Figur 25. Svarsfördelning på frågan ”Ungefär hur stor andel av det kommunala vägnätet inom tätbebyggt område föreslås få förändrad hastighet i hastighetsplanen?”

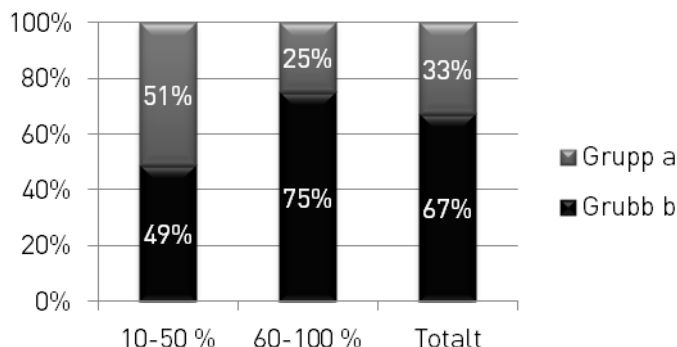
Figuren ovan visar att en majoritet av de svarande kommunerna, drygt 70 %, angav att 60-100 % av vägnätet föreslås få förändrad hastighetsgräns. Knappt en fjärdedel, 24 % av de deltagande kommunerna, uppgav att de i hastighetsplanen föreslår att 90 % av det kommunala vägnätet ska få förändrad hastighetsgräns och det är det vanligast förekommande svarsalternativet. Relativt få kommuner, ungefär 30 %, svarade något av alternativen i det mindre spannet, att 0-50 % av vägnätet föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen.

I kommungruppsanalysen summerades det antal kommuner som svarade att 10-50 % av vägnätet ska få förändrad hastighetsgräns och bildade en kategori. På samma vis summerades antalet kommuner som svarat 60-100 %. Två kategorier bildades då, där den ena representerar kommuner som har ganska små hastighetsgränsförändringar i hastighetsplanen och den andra representerar kommuner som har ganska stora hastighetsgränsförändringar. Kommunen som svarat att 0 % av vägnätet föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen har tagits bort beroende på att risken att det är ett felsvar är stor. Tabell 15 på nästkommande sida visar hur kommunerna i de två kommungrupperna har svarat.

Tabell 15. Andel av vägnätet som föreslås förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen.

Andel förändrad hastighet			
	10-50 %	60-100 %	Totalt
Grupp a	24	27	51
Grupp b	23	82	105
Totalt	47	109	156

Figur 26 illustrerar den procentuella fördelningen.



Figur 26. Andel av vägnätet som föreslås förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen.

Figuren ovan visar att bland de kommuner som svarat att 10-50 % av vägnätet föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen är grupp a, alltså kommuner som påbörjat genomförande, överrepresenterade. Vice versa gäller och bland kommuner med hastighetsplaner som föreslår att en stor del av vägnätet, 60-100 %, ska få förändrad hastighetsgräns är kommuner som inte gått in i genomförandeskedet överrepresenterade. Detta tyder på att ju mindre andel av det kommunala vägnätet inom tätbebyggt som föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen, desto större är sannolikheten att kommunen har gått in i genomförandeskedet.

Chi2-test visar att det *finns* ett statistiskt signifikant samband mellan hur stor andel av vägnätet som föreslås få förändrad hastighetsgräns i kommunens hastighetsplan och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

Ombyggnadsåtgärder

Deltagande kommuner, som tagit fram en hastighetsplan, fick i enkäten bedöma hur omfattande ombyggnadsåtgärder som skulle krävas för att förverkliga hastighetsplanen. En gradering mellan 1-5 kunde göras där 1 var lika med att inga ombyggnadsåtgärder behövs och 5 var lika med att väldigt omfattande ombyggnadsåtgärder behövs.

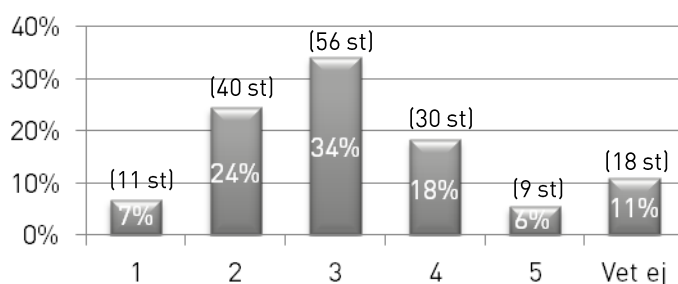
Fråga 24: Hur omfattande ombyggnadsåtgärder bedömer ni att det skulle krävas för att förverkliga er hastighetsplan?

Gör en bedömning mellan 1-5

1 = inga ombyggnadsåtgärder behövs

5 = väldigt omfattande ombyggnadsåtgärder behövs

Totalt 164 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 27 på nästkommande sida.



Figur 27. Svartsfördelning på frågan ”Hur omfattande ombyggnadsåtgärder bedömer ni att det skulle krävas för att förverkliga er hastighetsplan?”

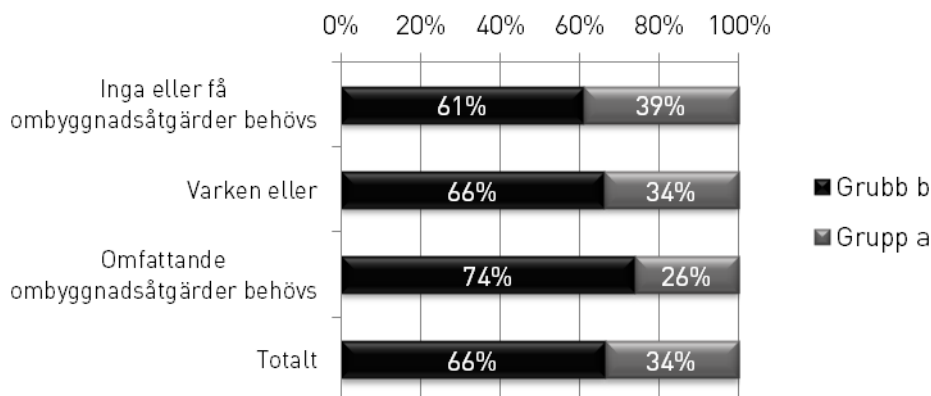
Figuren ovan visar att fler kommuner, 31 %, ligger i underkant på den femgradiga skalan, alltså att inga eller få ombyggnadsåtgärder krävs, än i överkant, alltså att omfattande eller mycket omfattande ombyggnadsåtgärder krävs, vilket 24 % av kommunerna svarat. Mer än en tredjedel, 34 % av kommunerna, lägger sig i mitten och anser varken eller. Kommunerna gavs möjlighet att kommentera frågan och bland kommentarerna framkom att ambitionsnivån bland kommunerna varierar mycket. Vissa skyltar endast om medan andra satsar mångmiljonbelopp på trafiksäkerhetsåtgärder. Kommentarna visar också att några av kommunerna har uppfattningen att det hade blivit orimligt dyrt att åtgärda gatorna så att samtliga blir självförklarande.

För att ett statistiskt test skulle möjliggöras delades den femgradiga skalan in i tre svarsalternativ där 1 och 2 motsvarar att inga eller få ombyggnadsåtgärder behövs, 3 motsvarar ett medelstort behov av ombyggnadsåtgärder samt 4 och 5 motsvarar att omfattande ombyggnadsåtgärder behövs. I och med detta blev antalet kommuner i respektive svarskategori tillräckligt stort. Tabell 16 visar hur kommunerna svarat uppdelat på de två kommungrupperna.

Tabell 16. Uppfattningen om hur stora ombyggnadsåtgärder som krävs för att förverkliga hastighetsplanen.

Ombyggnadsåtgärder				
	Inga eller få ombyggnadsåtgärder behövs	Varken eller	Omfattande ombyggnadsåtgärder behövs	Totalt
Grupp a	20	19	10	49
Grupp b	31	37	28	96
Totalt	51	56	38	145

Figur 28 visar hur fördelningen ser ut i procent.



Figur 28. Uppfattningen om hur stora ombyggnadsåtgärder som behövs för att förverkliga hastighetsplanen.

Figuren ovan visar att av de som svarat att omfattande eller mycket omfattande åtgärder behövs tillhör en något större andel gruppen som inte påbörjat genomförandeskedet, grupp b, än generellt. Detta tyder på att ju mindre ombyggnadsåtgärder som kommunen bedömer skulle krävas för att förverkliga hastighetsplanen, desto större är sannolikheten att kommunen har kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen.

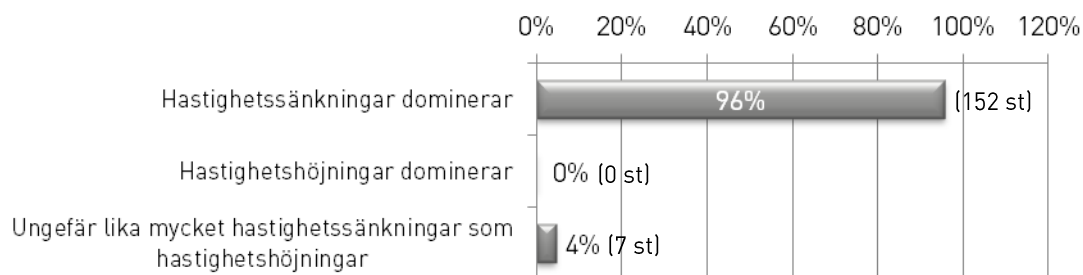
Chi2-test visar att det *inte finns* ett statistiskt signifikant samband mellan hur stora ombyggnadsåtgärder som upplevs krävas för att förverkliga kommunens hastighetsplan och vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i.

Relationen mellan hastighetssänkningar och höjningar

Deltagande kommuner, som tagit fram en hastighetsplan, fick svara på en fråga som rör relationen mellan hastighetshöjningar och hastighetssänkningar i hastighetsplanen.

Fråga 22: Hur är relationen mellan sänkningar och höjningar av hastighetsgränserna i hastighetsplanen?

Totalt 158 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 29.



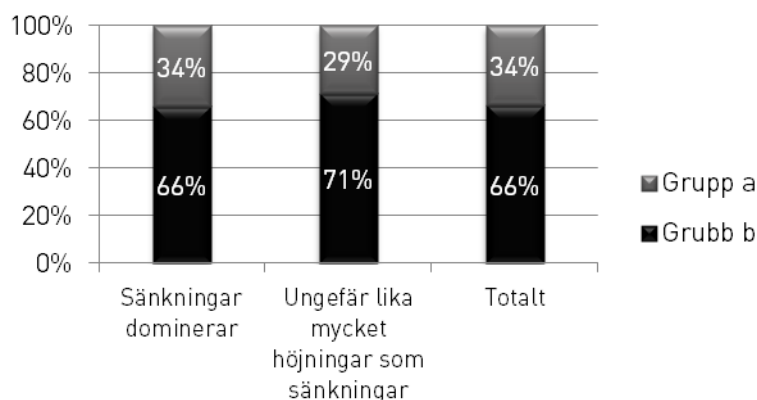
Figur 29. Svarsfördelning på frågan "Hur är relationen mellan sänkningar och höjningar av hastighetsgränserna i hastighetsplanen?"

Figuren ovan visar att hastighetssänkningar dominerar i hastighetsplanen hos 96 % av de svarande kommunerna. Ett fåtal, 4 % av kommunerna, har i hastighetsplanen ungefär lika mycket hastighetshöjningar som hastighetssänkningar. Ingen kommun uppgav att hastighetshöjningar dominerar i planen. Tabell 17 på nästkommande sida visar hur kommunerna svarat uppdelat på de två kommungrupperna.

Tabell 17. Relationen mellan hastighetssänkningar och hastighetshöjningar i hastighetsplanen.

Relationen mellan hastighetssänkningar och - höjningar				
	Sänkningar dominerar	Höjningar dominerar	Ungefär lika mycket höjningar som sänkningar	Totalt
Grupp a	51	0	2	53
Grupp b	100	0	5	105
Totalt	151	0	7	158

Figur 30 visar hur fördelningen ser ut i procent, svarsalternativet att hastighetshöjningar dominerar är borttaget eftersom inga deltagande kommuner angav detta svarsalternativ.



Figur 30. Relationen mellan hastighetshöjningar och hastighetssänkningar i hastighetsplanen.

Figuren ovan visar att de kommuner som har ungefär lika mycket hastighetshöjningar som hastighetssänkningar i större utsträckning inte har påbörjat genomförandet av sin hastighetsplan och tillhör därmed grupp b i större utsträckning än de kommuner där hastighetssänkningar dominerar i planen. Antalet kommuner som svarat att hastighetssänkningar dominerar är dock övervägande störst varför denna typ av diagram kan ge en snedvriden bild.

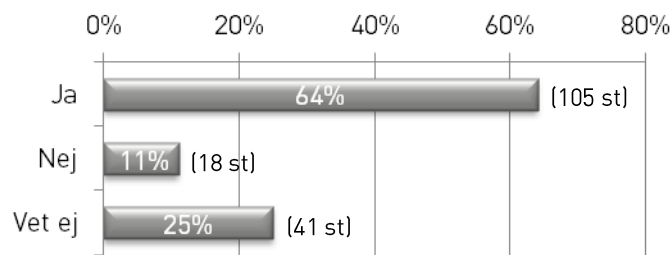
Eftersom svarsalternativet att hastighetssänkningar dominerar är så övervägande gjordes inget Chi2-test baserat på denna fråga, det grundläggande kravet att >80 % av rutorna i tabellen ska vara >5 uppfylls inte.

Plan att ta bort ojämna hastighetsgränser

Deltagande kommuner, som tagit fram en hastighetsplan, fick svara på om de långsiktigt planerar att ta bort de ojämna hastighetsgränserna inom tätbebyggt område.

Fråga 23: Planerar ni långsiktigt att helt ta bort hastighetsgränserna 50 km/h och 70 km/h inom tätbebyggt område?

Totalt 164 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 31.



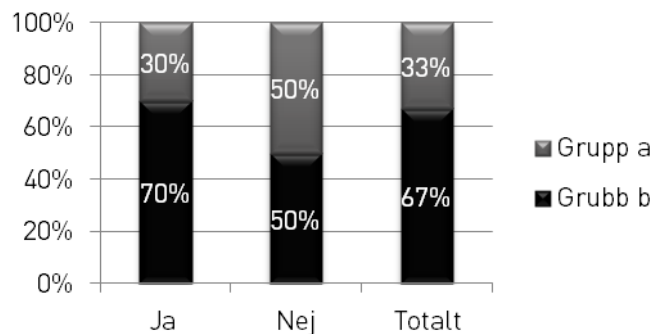
Figur 31. Svartsfördelning på frågan ”Planerar ni långsiktigt att helt ta bort hastighetsgränserna 50 km/h och 70 km/h inom tätbebyggt område?”

Figuren ovan visar att de flesta kommuner, 64 %, planerar att helt ta bort 50 och 70 km/h i framtiden. Av de svarande uppgav 11 % att de inte planerade att ta bort de ojämna hastighetsgränserna och 25 % visste inte. Kommentarer i enkäten tyder på att det bland kommunerna råder en förvirring om huruvida det finns ett nationellt beslut eller inte om möjligheten att använda de nämnda hastighetsgränserna ska försvinna i framtiden. Tabell 18 nedan visar hur svartsfördelningen ser ut i de olika kommungrupperna.

Tabell 18. Kommunernas planer på att i framtiden helt ta bort hastighetsgränserna 50 och 70 km/h.

Plan att ta bort 50 och 70 km/h			
	Ja	Nej	Totalt
Grupp a	31	9	40
Grupp b	73	9	82
Totalt	104	18	122

Figur 32 redovisar den procentuella fördelningen.



Figur 32. Kommunernas planer på att i framtiden helt ta bort hastighetsgränserna 50 och 70 km/h.

Figuren ovan visar att kommuner som gått in i genomförandeskedet, grupp a, finns överrepresenterade bland de kommuner som svarat att de inte planerar att ta bort 50 och 70 km/h i framtiden jämfört med alla kommuner generellt. Antalet som svarat nej på frågan om de tänker ta bort de ojämna hastighetsgränserna är dock litet i förhållande till det totala antalet kommuner som svarat på frågan vilket ökar riskerna för att variationen är slumpmässig.

Chi2-test visar att det *inte finns* ett statistiskt signifikant samband mellan kommunens plan att i framtiden helt ta bort 50 och 70 km/h och vilket hastighetsjusteringskede kommunen befinner sig i.

6.2.4 Implementering av hastighetsplanen

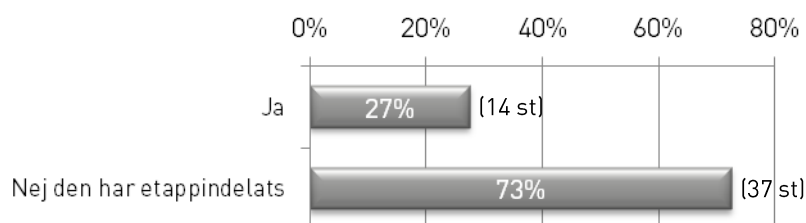
Enkätundersökningen visar att 53 stycken av de svarande kommunerna har påbörjat det fysiska genomförandet av sina hastighetsplaner och befinner sig således i genomförandeskedet. Dessa kommuner besvarade i enkätundersökningen frågor som rör implementeringen av hastighetsplanen gällande det fysiska genomförandet, information och förankring samt kritiska moment och erfarenheter.

Fysiskt genomförande – etappindelning och åtgärder

Kommuner som deltog i enkätundersökningen och hade påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen fick svara på frågor om hur detta gått till och hur långt de kommit.

Fråga 31: *Genomförde ni all omskytning enligt hastighetsplanen på en gång?*

Totalt 51 kommuner besvarade frågan, 14 stycken med ett jakande svar och 37 stycken med ett nekande svar. Svarsfördelningen presenteras i figur 33.



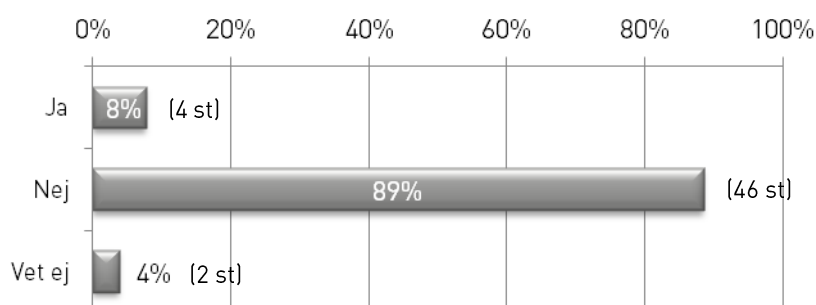
Figur 33: Fördelningen mellan kommuner som genomfört all omskytning på en gång och kommuner som har etappindelats genomförandet.

Figuren ovan visar att majoriteten, 73 % av de kommuner som har påbörjat implementeringen av sina hastighetsplaner, etappindelade sitt genomförande. Resterande 28 % genomförde all omskytning på en gång.

Kommunerna gavs möjlighet att kommentera frågan och många kommuner har angett att de etappindelar genom att en tätort i taget skyltas om. Kommentarer visar också att budgetskäl tvingar kommunerna till etappindelning samt att vissa kommuner både tar fram en hastighetsplan och gör därefter omskytning för en tätort i taget.

Fråga 32: *Har ni samordnat omskytningen med någon angränsande kommun för samtidigt genomförande?*

Totalt 52 kommuner besvarade frågan, 4 stycken med ett jakande svar, 46 med ett nekande svar och 2 stycken har svarat ”vet ej”. Svarsfördelningen presenteras i figur 34.



Figur 34. Andel kommuner som samordnat sin omskytning med andra kommuner.

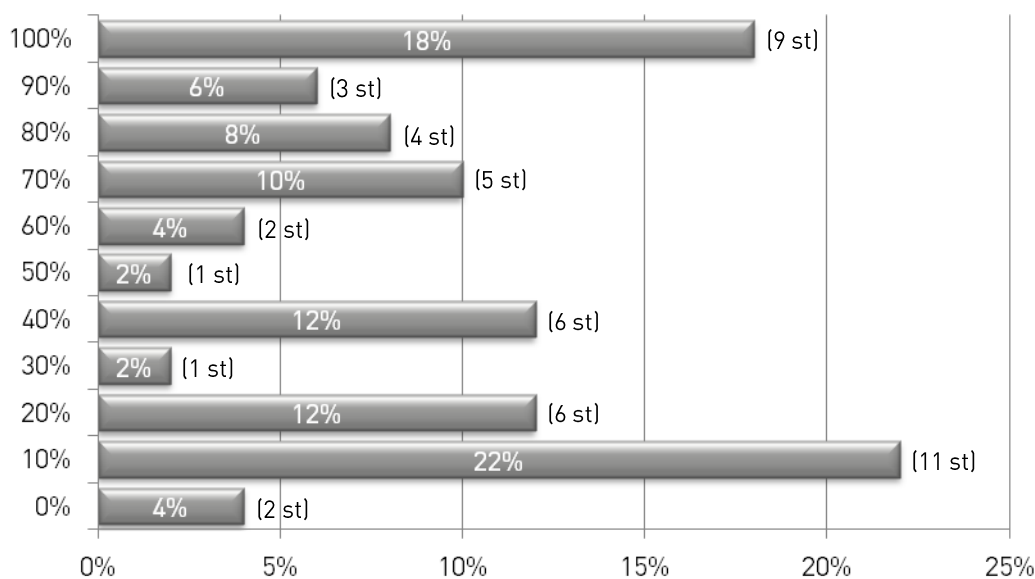
Figuren på föregående sida visar att endast ett fåtal, 8 % av de kommuner som påbörjat implementeringen av sina hastighetsplaner, samordnade omskyllningen med någon grannkommun för samtidigt genomförande. Knappt 90 % svarade att de inte samordnade omskyllningen med någon annan kommun för samtidigt genomförande.

Fråga 33: Uppskattningsvis, hur stor andel av den omskyllning som ni avser göra har genomförts?

0 % = omskyllningen har inte påbörjats

100% = All planerad omskyllning enligt hastighetsplanen är gjord

Totalt 50 kommuner besvarade frågan. Svarsfördelningen presenteras i figur 35.

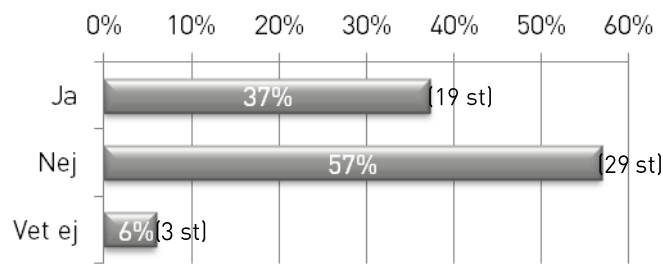


Figur 35. Kommunernas bedömningar över hur stor andel av den avsedda omskyllningen som de genomfört.

Figuren ovan visar att det svar som förekom oftast är att 10 % av den planerade omskyllningen är genomförd, detta angav 22 % av kommunerna. Några av kommunerna, 18 %, har uppgett att 100 % av den planerade omskyllningen är genomförd vilket betyder att all planerad omskyllning är genomförd. Några kommuner har precis påbörjat arbetet, vilket baseras på att cirka 4 % av kommunerna har uppgett att 0 % av omskyllningen är genomförd. Medelvärdet är att drygt 50 % av den planerade omskyllningen är genomförd hos de kommuner som inlett implementeringen av hastighetsplanen.

Fråga 34: Har ni utarbetat en genomförandeplan som säger någonting om hur hastighetsplanen implementeras, exempelvis någon form av prioriteringsordning eller etappindelning av åtgärderna?

Totalt 51 kommuner besvarade frågan, 19 stycken med ett jakande svar, 29 med ett nekande svar och 3 stycken har svarat ”vet ej”. Svarsfördelningen presenteras i figur 36.



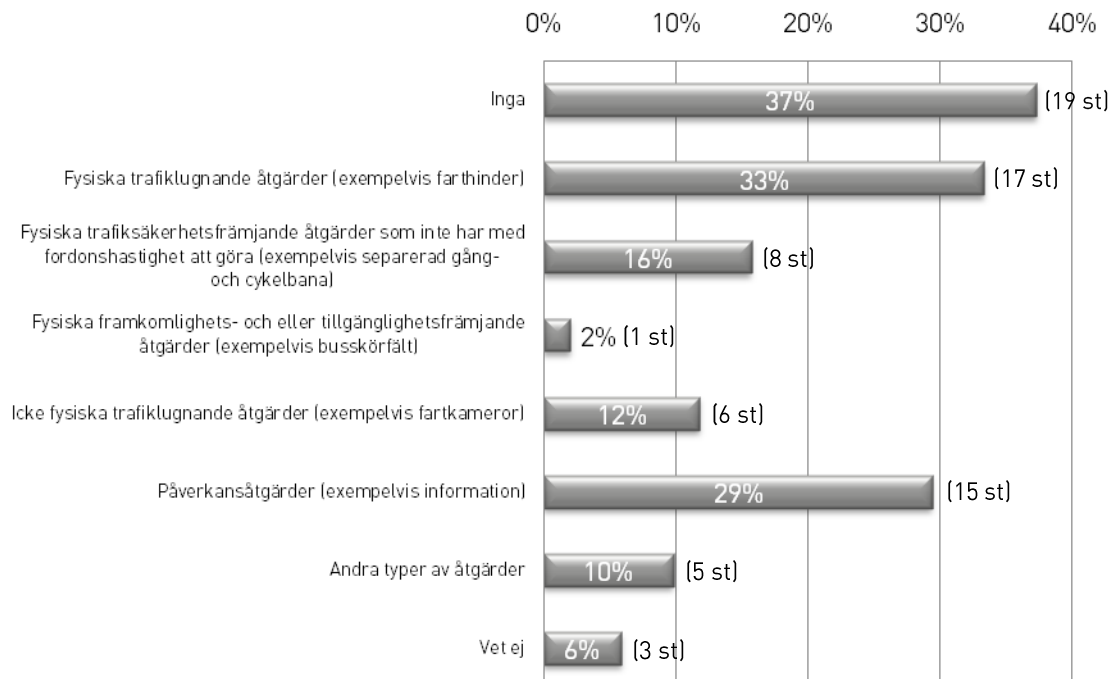
Figur 36. Andel kommuner som tagit fram en genomförandeplan

Figuren ovan visar att en liten majoritet, 57 % av de kommuner som påbörjat implementeringen av sin hastighetsplan, uppgav att de inte har utarbetat en genomförandeplan. Av deltagande kommuner uppgav 37 % att de hade gjort det.

Kommunerna fick möjlighet att kommentera frågan och kommentarerna tyder på att kommunernas genomförandeplaner är olika detaljerade, i vissa av kommentarerna framgår att genomförandeplanen endast är en etappindelning, medan den hos vissa även innehåller en tidplan. Flera kommuner har svarat att de ännu inte har tagit fram en genomförandeplan men planerar att göra det. Strategin vid etappindelningen framgår till viss del i kommentarerna och vissa kommuner uppger att de stegvis genomför hastighetsplanen område för område eller tätort för tätort. En av de större kommunerna skriver att de omskyltar i steg och arbetar med att utvärdera efter hand som omskyltning gjorts. Beroende på hur lyckat steget är bestäms hur stor utökning som följer som nästa steg.

Fråga 35: Vilka typer av åtgärder har ni hittills genomfört i samband med omskyltning? (Flera alternativ går att välja)

Totalt 51 kommuner besvarade frågan. Svarsfördelningen presenteras i figur 37 och visar hur stor andel av kommunerna som använde sig av en viss åtgärdsstyp i samband med omskyltning.



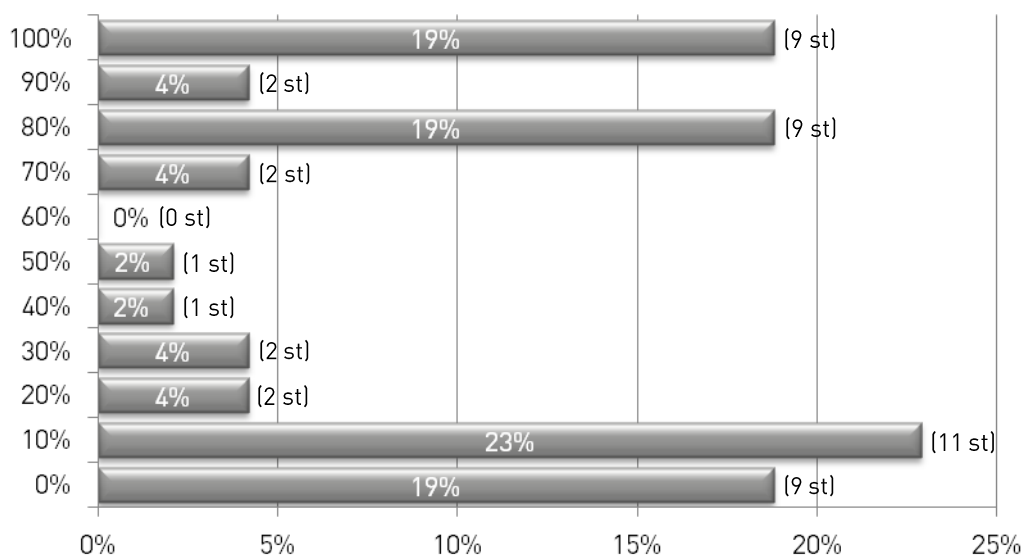
Figur 37. Åtgärder genomförda i samband med omskyltning.

Figuren på föregående sida visar att 37 % av de svarande kommunerna ännu inte har genomfört några åtgärder. De vanligaste åtgärderna som kommunerna vidtagit i samband med omskyltning är *fysiska trafiklugnande åtgärder (exempelvis farthinder)* vilket 33 % av de svarande kommunerna hittills vidtagit samt *påverkansåtgärder (exempelvis information)* vilket 29 % av kommunerna vidtagit. Relativt många kommuner, 6 %, svarade att de inte vet om några åtgärder utöver omskyltning vidtagits.

Ungefär 10 % av kommunerna svarade att de genomfört andra typer av åtgärder än de som var valbara i frågan. Kommunerna fick möjlighet att specificera vilka åtgärderna var och de åtgärder som framkom bland kommentarerna och som inte passar in under några av åtgärdstyperna var byggande av trafiköar med hastighetsskyltar, viss trafikreglering och hastighetsmätningar.

Fråga 36: Uppskattningsvis – hur stor del av de fysiska åtgärder som ni avser göra i samband med omskyltningen har genomförts? (Om inga åtgärder planerats i samband med hastighetsjustering, vänligen fyll i 100 %)

Totalt 48 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 38.



Figur 38. Andel genomförda fysiska åtgärder

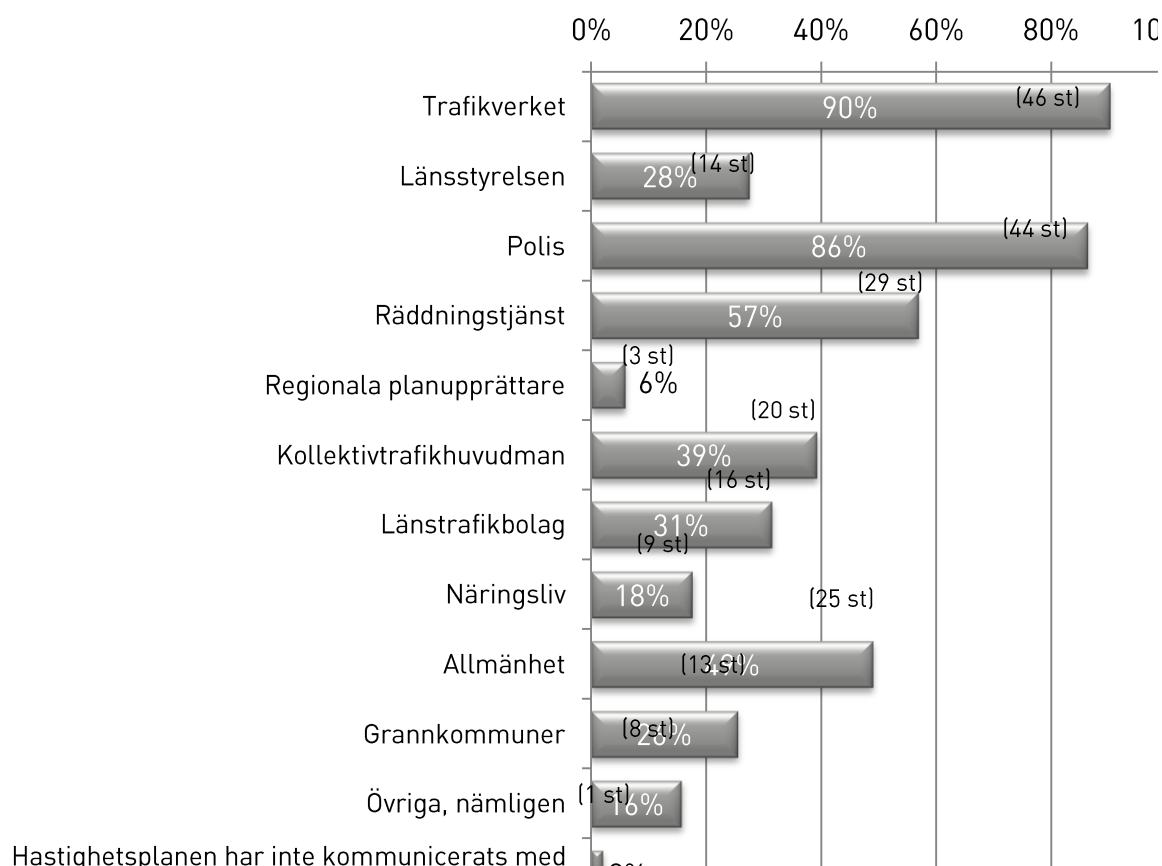
Figuren ovan visar att 19 % av de svarande kommunerna ännu inte påbörjat några av sina planerade fysiska åtgärder. Lika stor andel uppgav att 100 % av åtgärderna är genomförda, vilket betyder att de antingen har genomfört alla planerade åtgärder, alternativt att de inte har planerat några åtgärder. Flest kommuner svarade att 10 % av de planerade åtgärderna har genomförts. Medelvärde för hur långt kommunerna har kommit med genomförandet av sina planerade fysiska åtgärder är 47 %.

Kommunikation och förankring

Kommuner som deltog i enkätundersökningen och hade påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen fick svara på frågor om hur kommunikationen och informationsspridningen till allmänhet och externa aktörer gått till.

Fråga 37: Vilka externa aktörer har ni kommunicerat med under implementeringen av hastighetsplanen? (Fler alternativ går att välja)

Totalt 51 kommuner besvarade frågan och svarsfördelningen presenteras i figur 39.



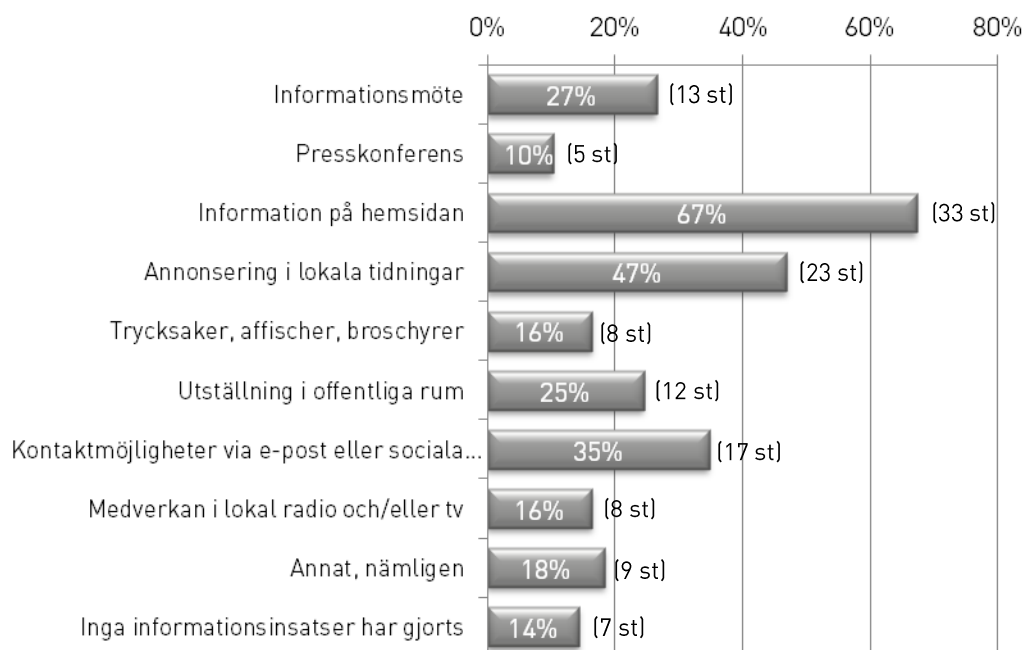
Figur 39. Kommunikation med externa aktörer

Figuren ovan visar att den vanligaste aktören att kommunicera med under implementeringen av hastighetsplanen har varit Trafikverket vilka 90 % av kommunerna angav att de har kommunicerat med följt av Polisen som 86 % har kommunicerat med. Räddningstjänsten är också en vanlig aktör vilka 57 % av kommunerna har kommunicerat med. Knappt hälften, 49 %, har kommunicerat med allmänheten. Kollektivtrafikhuvudmän och länstrafikbolag har kommunicerats med i 39 % respektive 31 % av fallen. Länsstyrelsen, grannkommuner och regionala planupprättare visade sig vara de minst vanliga externa aktörerna att kommunicera med vilka 28 %, 26 % respektive 6 % av kommunerna har kommunicerat med.

Av de svarande kommunerna angav 16 % att de kommunicerat med "övriga". Möjlighet fanns att ange vilka dessa var och då framkom att vissa kommuner dessutom kommunicerat med Nationalföreningen för Trafiksäkerhetens Främjande, byalag och vägföreningar.

Fråga 38: Vilken typ av informationsinsatser har använts under implementeringen av hastighetsplanen? (Flera alternativ går att välja)

Totalt 49 kommuner besvarade frågan. Svarsfördelningen presenteras i figur 40.



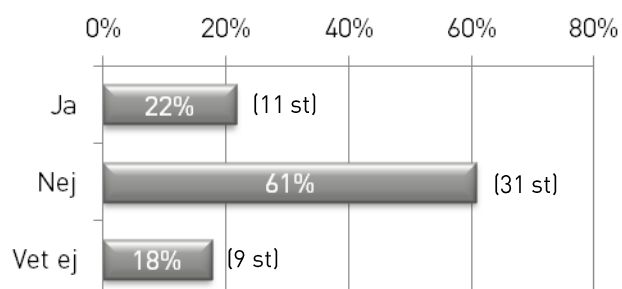
Figur 40. Typ av informationsinsatser

Figuren ovan visar att den vanligaste informationsinsatsen är information på hemsidan vilket 67 % av kommunerna har arbetat med under implementeringen av hastighetsplanen. Näst vanligast har annonsering i lokala tidningar varit vilket 47 % av kommunerna gjort. Ungefär en tredjedel av de svarande kommunerna, 35 %, har haft kontaktmöjligheter via e-post eller sociala medier. Utställning i offentliga rum uppgav 25 % av kommunerna att de har gjort och medverkan i lokal radio/tv, trycksaker och presskonferens har använts av 25 %, 16 % respektive 10 % av de svarande kommunerna. En liten andel, 14 % av kommunerna, uppgav att de inte gjort några informationsinsatser alls.

Ungefär 18 % av kommunerna har uppgett att de använt sig av andra informationsinsatser än de valbara. Dessa gavs möjlighet att kommentera sitt svar och tidningsartiklar nämndes i ett antal av kommentarerna och även remissutskick.

Fråga 39: Har ni använt er av Trafikverkets informationsmaterial vid kommunikation med allmänheten under implementeringen av hastighetsplanen?

Totalt 51 kommuner besvarade frågan, 11 stycken med ett jakande svar, 31 stycken med ett nekande svar och 9 stycken svarade ”vet ej”. Svarsfördelningen presenteras i figur 41.



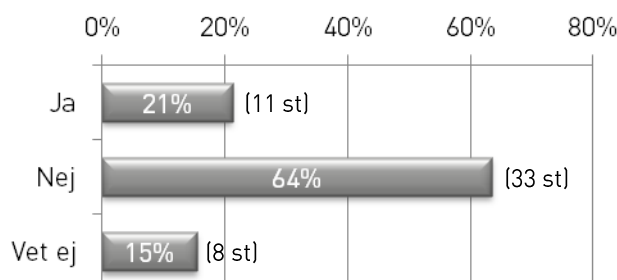
Figur 41. Användning av Trafikverkets informationsmaterial

Figuren ovan visar att majoriteten av de svarande kommunerna, 61 %, uppgav att de inte använt Trafikverkets informationsmaterial vid kommunikation med allmänheten under

implementeringen av hastighetsplanen. Ett relativt fåtal, 22 % av kommunerna, uppgav att de har använt Trafikverkets kommunikationsmaterial.

Fråga 40: Har ni upprättat en kommunikationsplan i samband med implementeringen av hastighetsplanen?

Totalt 52 kommuner besvarade frågan, 11 stycken med ett jakande svar, 33 med ett nekande svar och 8 stycken svarade ”vet ej”. Svarsfördelningen presenteras i figur 42.



Figur 42. Upprättad kommunikationsplan

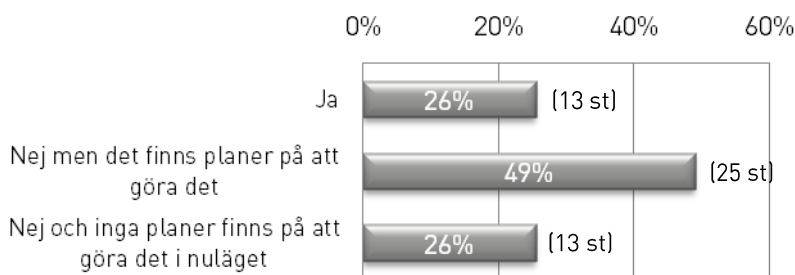
Figuren ovan visar att majoriteten av de svarande kommunerna, 64 %, har inte upprättat en kommunikationsplan i samband med implementeringen av hastighetsplanen och 21 % av kommunerna uppgav att de gjort det.

Utvärdering

Kommuner som deltog i enkätundersökningen och som hade påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen fick även svara på frågor om hur och om utvärdering gjorts.

Fråga 43: Har ni än så länge följt upp effekterna av de förändrade hastigheterna? (exempelvis påverkan på hastighetsnivåerna, olycksantalet, miljön, tillgängligheten etc.)

Totalt 51 kommuner besvarade frågan, 13 stycken med ett jakande svar, 25 stycken svarade ”Nej men det finns planer på att göra det” och 13 stycken svarade ”Nej och inga planer finns på att göra det i nuläget”. Svarsfördelningen presenteras i figur 43.

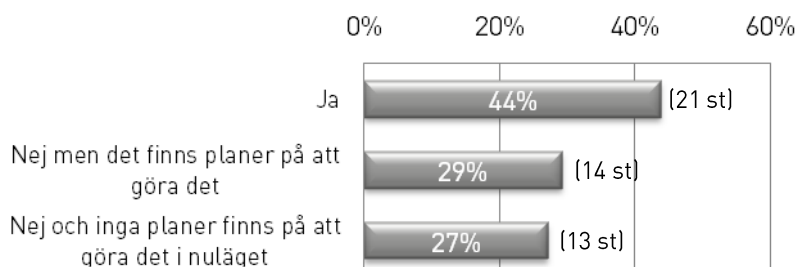


Figur 43. Uppföljning av hastighetsförändringarnas effekter

Figuren ovan visar att majoriteten, 75 % av de svarande kommunerna, angav att de inte ännu följt upp effekterna av de förändrade hastighetsgränserna. Nästan hälften av de svarande kommunerna, 49 %, har dock planer på att göra det. Drygt en fjärdedel, 26 % av kommunerna anger att de i nuläget inte har några planer på att följa upp det och lika många har redan gjort uppföljning.

Fråga 44: Har ni än så länge följt upp hur det fysiska genomförandet fortskrider? (exempelvis vad som finns kvar att göra enligt hastighetsplanen, vad som redan är gjort etc.)

Totalt 48 kommuner besvarade frågan, 21 stycken med ett jakande svar, 14 stycken svarade ”Nej men det finns planer på att göra det” och 13 stycken svarade ”Nej och inga planer finns på att göra det i nuläget”. Svarsfördelningen presenteras i figur 44.

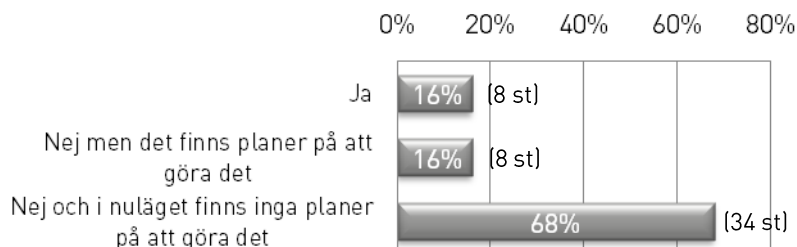


Figur 44. Uppföljning av hur det fysiska genomförandet fortskrider

Figuren ovan visar att 44 % av de svarande kommunerna har gjort en uppföljning över hur det fysiska genomförandet fortskrider och ytterligare 29 % har planer på att göra det. Resterande 27 % har inga planer på att följa upp hur genomförandet fortskrider. Detta kan sammankopplas till fråga 31 där 28 % av kommunerna svarade att de genomförde all omskytning enligt hastighetsplanen på en gång.

Fråga 45: Har ni än så länge följt upp allmänhetens attityd till de förändrade hastigheterna?

Totalt 50 kommuner besvarade frågan, 8 stycken med ett jakande svar, 8 stycken svarade ”Nej men det finns planer på att göra det” och 34 stycken svarade ”Nej och inga planer finns på att göra det i nuläget”. Svarsfördelningen presenteras i figur 45.



Figur 45. Uppföljning av allmänhetens attityd

Figuren ovan visar att endast ett fåtal, 16 % av de svarande kommunerna, angav att de har följt upp allmänhetens attityd till de förändrade hastigheterna och ytterligare lika många har planer på att göra det. En majoritet, 68 %, har inga planer på att följa upp allmänhetens attityd.

Erfarenheter och kritiska moment

Kommuner som deltog i enkätundersökningen och som hade påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen fick även svara på frågor om vilka erfarenheter de hittills dragit i form av problematiska faktorer och framgångsfaktorer.

Fråga 41: Vänligen bedöm hur problematiska följande faktorer har varit vid implementeringen av hastighetsplanen.

Gör en bedömning mellan 1-5

1 = inte alls problematiskt

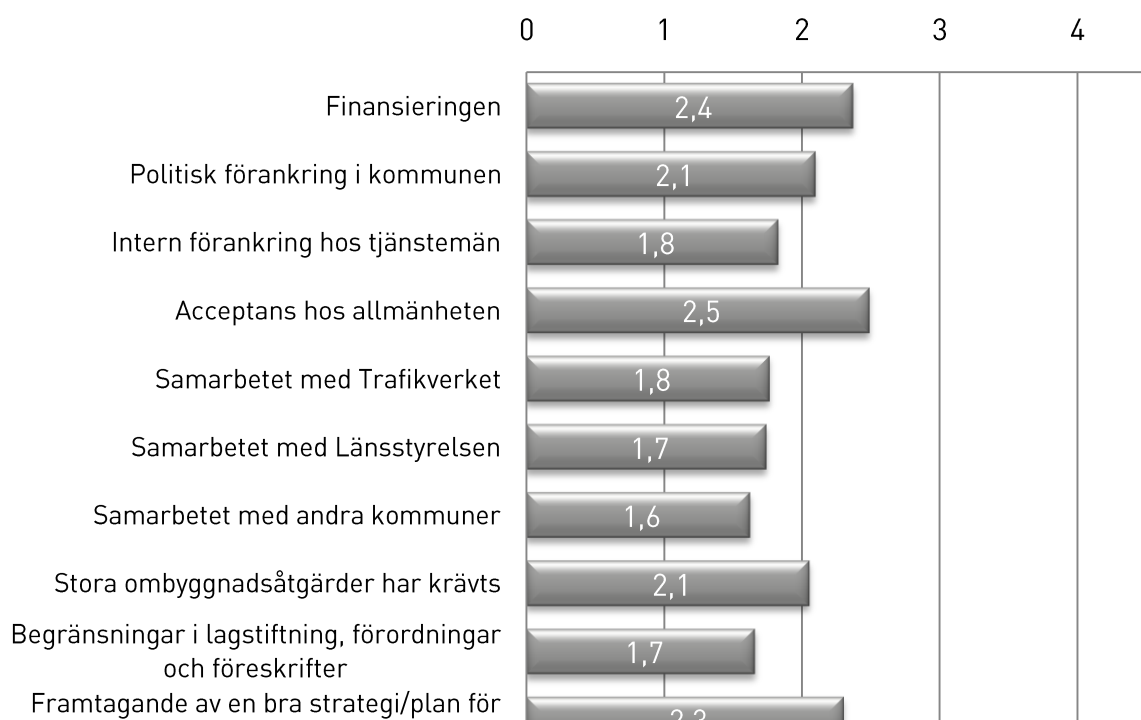
5 = väldigt problematiskt

Totalt 53 kommuner fick frågan ställd till sig men antalet svarande varierar mellan de olika faktorerna, se tabell 19. Svaret ”vet ej” utgjorde en stor andel på vissa frågor, vilket framgår av tabell 19 där även andelen som svarat 4 eller 5 presenteras det vill säga de som upplevt faktorn som problematisk eller väldigt problematisk. Medelvärden av kommunernas bedömningar presenteras längre ner i figur 46.

Tabell 19. Andel som svarat ”vet ej” samt antal som besvarat frågan.

Antal svar fråga 41			
	Vet ej (%)	Andel 4 eller 5 (%)	Antal svarande
Finansieringen	16	16	45
Politisk förankring i kommunen	14	14	49
Intern förankring hos tjänstemän	8	4	50
Acceptans hos allmänheten	15	6	48
Samarbetet med Trafikverket	14	8	49
Samarbetet med Länsstyrelsen	52	4	48
Samarbetet med andra kommuner	54	2	46
Stora ombyggnadsåtgärder har krävts	15	11	47
Begränsningar i lagstiftning, förordningar och föreskrifter	19	2	47
Framtagande av en bra strategi/plan för genomförandet	15	13	47

Tabellen ovan visar att kommunerna har minst uppfattning om huruvida samarbetet med länsstyrelsen samt samarbetet med andra kommuner varit problematiskt eller inte. Detta kan knytas an till resultatet på fråga 27 vilket visade att relativt få kommuner kommunicerat med dessa aktörer i samband med implementeringen av hastighetsplanen. De faktorer som flest respondenter ansett vara problematiska eller väldigt problematiska är finansieringen, politisk förankring i kommunen och framtagandet av en bra strategi/plan för genomförandet.



Figur 46. Medelvärden för bedömningar av problematiska faktorer

Figur 46 visar medelvärdet av hur problematiska kommunerna bedömde att respektive faktor har varit. Högst medelvärden vid bedömningen av problematiska faktorer fick acceptans hos allmänheten på **2,5** följt av finansieringen på **2,4** och framtagandet av en bra strategi/plan för genomförandet på **2,3**. Samarbetet med länsstyrelsen, andra kommuner och Trafikverket har bedömts som relativt oproblematiskt, dock måste framhållas att en stor del av kommunerna inte samarbetat med länsstyrelsen och andra kommuner och en stor andel därför svarat "vet ej". Begränsningar i lagstiftning, förordningar och föreskrifter samt intern förankring hos tjänstemän bedömdes också som relativt oproblematiska. Generellt sett låg kommunerna lågt i sina bedömningar vilket framgår av medelvärdena, som inte för någon faktor är större än 3.

De svarande kommunerna fick möjlighet att kommentera frågan vilket gjordes av nio kommuner. Några av dessa kommentarer presenteras nedan.

"Endast en liten del är genomförd så det är svårt att veta vilka problem som kommer att uppstå. Från den tätort där hastigheten ändrats har inga negativa synpunkter angående hastighetsändringarna framförts till mig."

"Samarbetet med Polisen hade varit en 5. De verkar se avvikelser från bashastigheten som en styggelse."

"Stora kostnader för ombyggnation hade krävts OM vi hade byggt om enligt var planen så och OM vi hade skyltat om på vårt huvudnät."

Några kommentarer pekar på att implementeringen endast är påbörjad och att kommunerna därför inte ännu vet vilka faktorer som kommer att vara problematiska. Samarbetet med Polisen framförs som negativt i en kommentar och en kommun indikerar att det hade blivit alltför stora kostnader om hastighetsplanen följts. Enstaka kommentar visar också att planen är genomförd utan hastighetssäkrande åtgärder och att andra planer och program verkar för trafiksäkerhet.

Fråga 42: Har implementeringen inneburit några andra problem än de nämnda i föregående fråga?

Kommunerna fick endast möjlighet att besvara frågan med fritext vilket gjordes av 22 kommuner. 13 av dessa har skrivit att implementeringen inte har inneburit några andra problem och 2 stycken har svarat ”vet ej”. Några av kommentarerna presenteras nedan.

”Ja, tid hos berörda tjänstemän är knapp att arbete fokuserat med planen”

”Önskemål om fysiska farddämpande åtgärder från medborgarna, vilket inte får gehör av de styrande.”

*”Nja, vi har svårt att få fram pengar för utbytet! Stora kostnader blir det!
Det är också skräp med hela planen att 50 km/tim fortfarande gäller som hast i tätbebyggt och 70 km/tim i icke tät. Motivationen att förändra skulle upplevas bli lättare om regeringen fattar ett sådant beslut!!”*

”I de fall där hastigheten har höjts kan det vara svårt att få allmänheten att förstå anledningen till det.”

”Kan innebära bullerproblem”

Kommentarerna pekar på problem såsom tidsbrist hos tjänstemän, problem att få gehör från de styrande i kommunen, stora kostnader, bullerproblem och svårt att få förståelse hos allmänheten när det gäller höjda hastighetsgränser.

Fråga 46: Vilka erfarenheter har ni dragit från genomförandeprocessen och det fysiska genomförandet – kan ni peka på speciella faktorer som ni tror är avgörande för en lyckad implementering?

Frågan gav endast möjlighet till fritextsvar och 23 kommuner besvarade den. Några av kommentarerna presenteras nedan.

”Information och samråd till så många som möjligt men speciellt till politiker.”

”Att gå ut och fråga kommuninnevånarna vad de har för önskemål, bra dialog.”

”Bra kommunikation ut till allmänheten är mkt viktigt. Vi hade med det i tidningen många gånger och långt i förväg, ca 1 år, innan de nya hastigheterna började gälla.”

”Kommunikation, politisk förankring, Två punkter som vi inte har för tillfället”

”Engagera politik och allmänhet och förankra brett. Tydliga beslut och viljeriktningar från politiken. Erfarenhet från annan kommun.”

”eftersom vi hade ett nämndbeslut på 30 i bostadsområden och hade det på flera ställen var det inte så svårt att få acceptans för de implementeringar som vi gjort.”

”Att kommunen och Trafikverket gjorde hastighetsanpassningen samtidigt i kommunen till jämna steg.”

"Skapa en förståelse mellan skyltad hastighet och vägutformningen - man ska veta att man kör på en 40-väg"

"Att gå ut tydligare till allmänheten att det under själva uppsättningen kan förekomma viss "felskyltning" och uppmana folk att ha överseende med det (speciellt om man sätter upp skyltar etappvis). Vi fick flera klagomål att det var tex 50 km/h åt ena hållet på en vägsträcka och 40 åt andra hållet, för de platser som låg vid etapp-/områdesgränsen. Visserligen kan man istället för att sätta upp skyltarna områdesvis, sätta upp dem sträckvis (för olika sträckor). Det var en miss våra killar gjorde. De slutade omskyltningen för dagen där området tog slut, vilket innebar att sträckan i slutet av området hade en hastighet ut från området och en annan hast in till området."

"God kommunikation med entreprenören som fysiskt sätter upp skyltarna är en förutsättning för att det ska fungera smidigt."

"Bra uppföljning."

"1: ta beslut om tätth = 40 km/h och utom tätth 60 km/tim

2: Tjata / informera om hastigheter

3: Se till att regerignen beslutar om införande av ISA from 2013 års nya bilar! Det finns inget mänskligt behov att kunna få köra så fort som man vill!!"

Citaten ovan är ett urval och visar att kommentarerna rör många skilda aspekter som är viktiga för en framgångsrik implementering. Gemensamt för många är att de handlar om förankring genom informationsspridning och kommunikation. Både med politiker och allmänhet, men också med Trafikverket och grannkommuner. Samarbete och dialog även med de entreprenörer eller den personal som skyltsätter framförs som viktiga aspekter. Uppföljningen nämndes som en framgångsfaktor i någon enstaka kommentar och även självförklarande gator. En ändrad lagstiftning med nya bashastigheter inom och utom tätbebyggt område framfördes också som viktig.

7 Intervjustudie

I detta kapitel presenteras intervjustudiens metod och resultat.

7.1 Metod

Intervjuerna genomfördes under maj månad 2012 i syfte att få en mer praktisk inblick i hur hastighetsjusteringsprocessen med fokus på implementeringen av hastighetsplanen kan gå till i en kommun. De hade även som syfte att fördjupa kunskapen om vilka moment som setts som kritiska samt att samla in erfarenheter som framkommit i arbetet med att justera hastighetsgränserna.

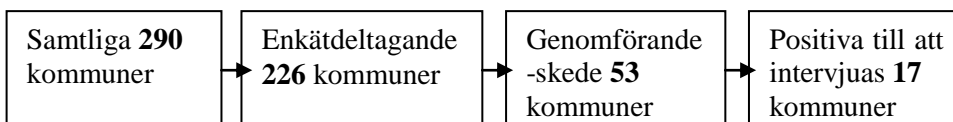
Totalt tre tjänstemän som arbetar med hastighetsöversynen och införandet av nya hastighetsgränser i tre olika kommuner intervjuades – Johanna Andersson, planeringsingenjör i Svedala kommun, Ulf Agermark, trafikchef i Växjö kommun och Annette Bengtsson, trafikingenjör i Vellinge kommun.

Intervjuerna var semistrukturerade och kretsade kring ett antal frågeområden, men varken ordningsföljden på frågorna eller den exakta ordalydelsen inom respektive frågeområde var fasta. Huvudfrågorna som ställdes var öppna och breda med avsikten att intervjupersonerna skulle tala fritt om ämnet för att ge sin syn på saken och på så vis bidra till nya infallsvinklar. I varje frågeområde fanns ett antal underfrågor som ställdes om de inte besvarades via huvudfrågan eller någon annan tidigare fråga. Intervjuguiden som användes presenteras i bilaga 3.

Intervjuerna genomfördes som personliga intervjuer öga mot öga och de ägde rum på de kommunkontor som respektive tjänsteman arbetade på. Vid intervjutillfället medtogs en diktafon och hela samtalet spelades in för att sedan transkriberas. Det transkriberade materialet sammanställdes sedan och de delar som var viktigast med avseende på studiens syfte sammanfattades under rubriker som beskriver olika delmoment av eller aspekter i hastighetsjusteringsprocessen. Sammanställningen skickades till de intervjuade tjänstemännen som fick godkänna den och kommentera eventuella felaktigheter.

7.1.1 Urval

Av samtliga 290 kommuner valdes tre stycken ut för en intervju och enkätstudien utgjorde grunden för urvalet. Av 226 stycken deltagande kommuner hade 53 stycken påbörjat genomförandet och av dessa angav 17 stycken att de kunde tänka sig att ställa upp på en intervju, se figur 47.



Figur 47. Illustrering av urvalet av tjänstemän för personlig intervju

Av de resterande 17 kommuner valdes tre kommuner ut efter läge, befolkningsmängd och genom att syna enkätresultatet. Kommunen skulle vara möjlig att resa till och vara av olika storlek. I och med att enkätresultatet kunde användas vid urvalet fick vi dessutom en uppfattning om hur långt kommunerna kommit i genomförandet och vilka metoder de använt, vilket utnyttjades i det slutgiltiga urvalet.

Genom att göra urvalet så hoppades vi få en bredd på resultatet för att fånga in det faktum att hastighetsjusteringsprocessen, exempelvis den politiska processen och metoder vid genomförandet, kan se olika ut i olika kommuner.

Av de intervjuade kommunerna representerar Svedala den lilla kommunen med 19805 invånare, Vellinge den medelstora kommunen med 33510 invånare och Växjö den stora kommunen med 83710 invånare. På respektive kommun intervjuades samma tjänsteman som besvarat enkäten och samtliga har gemensamt att de är ansvariga för hastighetsöversynen i kommunen.

7.2 Resultat och analys

Redovisningen av intervjustudiens resultat är uppdelat i olika rubriker som representerar delmoment i eller aspekter av hastighetsanpassningen. En sammanfattning av kommuntjänstemännens berättelser om just det momentet eller aspekten i dess respektive kommun följer därunder. För att främja läsvänligheten inleds tjänstemännens berättelse genomgående med ett citat.

7.2.1 Initiativet till att påbörja hastighetsöversynen

”Vi behöver sänka hastigheterna generellt för att uppnå en trafiksäkerhetsförbättring.”
- Annette Bengtsson, Vellinge kommun

Ett antal olika anledningar fick **Vellinge kommun** att göra en hastighetsöversyn. För det första fanns i kommunen inga speciellt olycksdrabbade punkter, så kallade ”black spots”. En hastighetsöversyn ansågs därför vara en bra trafiksäkerhetshöjande åtgärd eftersom det kan ge upphov till en övergripande sänkning av hastigheterna. År 2009 initierade kommunen tillsammans med Nationalföreningen för Trafiksäkerhetens Främjande (NTF), Polisen, Räddningstjänsten och Trafikverket ett attitydförändringsprojekt *”Ta det piano i trafiken!”* vars syfte är att sänka medelhastigheten med 2 km/h genom beteendeförändringar. Som kan utläsas av syftet kompletterade detta projekt och hastighetsöversynen varandra väl.

En annan anledning till att kommunen valde att göra en hastighetsöversyn tar oss tillbaka ungefär tio år i tiden när 30 km/h infördes i några av kommunens mindre tätorter. Under tiden för beslutet diskuterades att 40 km/h egentligen var en lämpligare hastighet, men möjligheten att införa det fanns inte då.

Driftigheten och framåtandan som finns i regionen kan också vara en anledning till att kommunen gjorde en hastighetsöversyn. Några av Vellinges grannkommuner har kommit långt i hastighetsöversynsprocessen, bland annat Svedala. Malmö som är den närmsta storstaden var tidiga med att införa en 40-zon.

”Ett bra underlag för att bemöta medborgarna på”
- Johanna Andersson, Svedala kommun

I **Svedala kommun** kom initiativet till att göra en hastighetsöversyn från politiskt håll. När regeringsbeslutet om jämna hastighetsgränser kom fick avdelningen för gata och park i uppdrag från de kommunala politikerna att se över hastighetsgränserna. En hastighetsplan sågs som ett bra underlag för att bemöta frågor från allmänheten rörande hastighetsgränserna.

Den största drivkraften till att genomföra förändringarna var trafiksäkerhetsaspekten. Allmänheten hade även kommit med ett antal synpunkter om att hastigheterna var för höga

vilket ytterligare accentuerade behovet av att se över hastighetsgränserna. Att den närmsta storstaden Malmö hade infört 40-zoner var även det en motivation till att påbörja arbetet.

”...vi insåg att alla åtgärder som görs i form av gupp och skyltar det räckte inte utan man måste jobba med hastigheterna också.”

- Ulf Agermark, Växjö kommun

Idén till att göra en hastighetsöversyn och ta fram en hastighetsplan i **Växjö kommun** uppstod delvis för att kommunen hade insett att de åtgärder som genomfördes i form av gupp och skyltning inte räckte till för att få bra hastighetsnivåer. Behovet av att arbeta med hastigheten på ett mer övergripande plan och på så sätt skapa ett helhetstänk var tydligt. Kommunen undersökte dessutom tillsammans med ett konsultbolag hur de nya hastighetsgränserna skulle påverka framkomligheten i Växjö tätort. De tidsmässiga förlusterna blev mycket små vilket innebar att framkomligheten inte sågs som ett hinder för att införa de nya hastighetsgränserna i tätorten.

När det nationella arbetet med det nya hastighetsgränssystemet kom igång var Ulf med i den arbetsgrupp som regeringen grundade för att ta fram förslag på nya hastighetsgränser. I samband med detta blev Växjö testkommun, vilket innebar att ett område i tätorten skyltades om med de nya hastighetsgränserna. År 2007 när de nya hastighetsgränserna blev formellt godkända tog den tekniska förvaltningen upp frågan till tekniska nämnden för att få ett beslut. Sett till de trafiktekniska kriterierna var de viktigaste argumenten för att göra en hastighetsöversyn trafiksäkerheten samt framkomligheten på vissa gator.

7.2.2 Framtagandet av hastighetsplanen

”Detta var inget svårt politiskt beslut”

- Annette Bengtsson, Vellinge kommun

Beslutet att **Vellinge kommun** skulle ta fram en hastighetsplan var inte svårt att få igenom politiskt, den tekniska förvaltningen består av nio personer med långtgående delegationer och det finns enligt Annette ett bra förtroende mellan förvaltningen och politikerna. Att använda sig av konsulter vid framtagandet av planen sågs som det enda alternativet för kommunen, då de inte har en egen utförande verksamhet utan det mesta ligger ute på konsult eller entreprenad.

Hastighetsöversynen i kommunens tätorter delades in i två steg. I det första steget togs de större orterna det vill säga Vellinge, Höllviken, Skanör/Falsterbo samt några av småbyarna. Vellinge är en kommun med ett stort antal mindre byar och tanken var att de byar som hastighetsanpassades i det första steget troligtvis skulle ”trilla ut som 40 allihop” och att man av den anledningen kunde använda någon typ av schablon för att hastighetsanpassa resterande småbyar. Men det visade sig att detta inte blev fallet utan en del byar var 30-byar, en del var 40-byar och en del var något annat. Därför behövdes ett andra steg i hastighetsplaneringen där varje by studerades utifrån sina förutsättningar.

”Visst hade vi inflytande under tiden men konsulterna fick samtidigt göra sitt jobb”

- Johanna Andersson, Svedala kommun

Eftersom det i **Svedala kommun** inte fanns tid till att ta fram hastighetsplanen själv gjordes en enkel konsultupphandling. Under framtagandet av planen fanns en viss medverkan från kommunen som levererade underlag i form av utryckningsvägar, busslinjer med mera men de lät samtidigt konsulterna arbeta på sitt sätt. När planen var klar gjordes vissa ändringar med

inflytande från medborgarmöten och politiskt arbete. Ett exempel på sådant som inte fanns med i hastighetsplanen från början och som tillkom i efterarbetet är 30 km/h utanför skolor.

Hastighetsplanen som togs fram av konsult omfattade bara Svedala tätort, som är kommunens huvudtätort. Resterande tätorter Bara och Klågerup har ännu ingen hastighetsplan men tanken är att kommunen ska applicera konceptet i Svedala tätorts hastighetsplan samt de erfarenheter de dragit efter omskytning i huvudtätorten och genom detta ta fram en hastighetsplan för resterande tätorter på egen hand.

”Vi var rätt noga med att själva får vara med och styra.”

- Ulf Agermark, Växjö kommun

Växjö kommun har tagit fram en hastighetsplan för Växjö tätort som omfattar huvudnätet och centrum. Det är på dessa delar av vägnätet som behovet är störst eftersom kommunen under de senaste tolv åren har arbetat med att införa 30 km/h i alla bostadsområden. Hastighetsgränserna i kommunens övriga tätorter har redan setts över men då utan någon skriftlig plan.

Kommunen valde att ta fram planen tillsammans med ett konsultbolag, mycket på grund av att samma konsulter hade varit med under testprojektet och hade även erfarenhet från andra trafikuppdrag i Växjö. När arbetet med planen satte igång lät kommunen en person från tekniska förvaltningen delta i konsulternas arbete. Kommunen fick därigenom själva vara med och styra arbetet samtidigt som de lärde sig arbetssättet och hur det kan appliceras på resterande delar av Växjö kommun. Ulf påpekar att det som skrivs i planen inte är för evigt, det kan hända saker på vägen och därför är det viktigt att ha kunskap om hur bakgrunden till planen sett ut.

7.2.3 Implementeringen av hastighetsplanen

”Det är långa processer och jag jobbar ändå i en kommun med korta beslutsvägar”

- Annette Bengtsson, Vellinge kommun

Genomförandet i **Vellinge kommun** påbörjades i Hököpinge och Hököpinge kyrkby. Dessa byar bestod endast av statligt och enskilt vägnät och de förändringar som skulle göras var höjningar från 30 till 40. Därefter genomfördes kommunens huvudtätort Vellinge. Anledningen till att ta Vellinge tidigt var att det här inte var självklart om 30/50-systemet eller 40/60-systemet passade bäst där. Det beslutades dock att det skulle bytas till 40/60. När Vellinge är klart kommer kommunen gå vidare till att justera hastighetsgränserna i Höllviken och i Skanör Falsterbo.

Det finns ingen formell utarbetad plan över hur genomförandet ska gå till i kommunen men trots detta har kommunen tillvägagångssättet klart för sig. Annette är den enda tjänsteman som arbetar med frågan och hon har delegation på beslutsfattandet kring det. Trots detta poängterar hon att det då beslut ska tas är nödvändigt med förankring, ekonomiska ställningstaganden och så vidare.

Angående fysiska åtgärder har hittills endast ett övergångsställe tagits bort på en väg som höjts till 60 km/h. Detta skapade dock en del otrygghet vilket gör att punkten ska ses över igen. Kommunen har inte fått några extra pengar avsatta för det fysiska genomförandet utan kostanden hålls inom den ordinarie budgeten. De mindre kostnaderna så som omskytning samt byggnation av chikaner och pollare tas från trafiksäkerhetskontot. Om större ombyggnationer som cirkulationsplatser och nya cykelbanor skulle bli aktuella kommer kostnaden av detta att innefattas i investeringsbudgeten.

Hur lång tid det ska ta att förverkliga hastighetsplanen är inte ännu beslutat utan beror dels på budgeten och dels på hur stor efterfrågan är. ”Efterfrågas detta av kommuninvånarna eller ska vi bygga lekplatser istället?”, säger Annette och menar att det är viktigt att vara lyhörd i arbetet och utvärdera resultatet. Hon betonar att trots att Vellinge är en kommun med korta beslutsvägar så blir det långa processer. Även Trafikverket påverkar hur lång tid genomförandet kommer att ta då de är väghållare på flera av vägarna inom tätbebyggt område och därmed står för skyltkostnad och skyltuppsättning på dessa.

”Det här med hastigheter är en ganska personlig fråga upplevde jag, det var mycket tyckande”

- Johanna Andersson, Svedala kommun

Den hastighetsplan som gäller för huvudtätorten i **Svedala kommun** har genomförts och all hastighetsjustering enligt planen är klar. Det som ännu inte är gjort är orterna Bara och Klågerup som troligtvis kommer att påbörjas till hösten (2012), men innan dess ska de nya hastigheterna utvärderas i Svedala tätort.

Politikerna fattade beslut om genomförandet i kommunen efter att ett medborgarmöte hållits och efter att hastighetsplanen granskades i de olika politikergrupperna. Att få igenom hastighetsplanen var inte svårt men det tog viss tid eftersom det var många som skulle tycka till.

Få fysiska åtgärder har vidtagits med anknytning till införandet av de nya hastighetsgränserna i kommunen och de åtgärder som faktiskt vidtagits skulle ha utförts oavsett. Den främsta åtgärd som ska göras på grund av hastighetsöversynen är att minska bredden på en väg med skyltad hastighet 60 km/h genom att bygga separata cykelbanor.

Det kommer troligtvis ta ett till två år innan hela kommunen har hastighetsjusterats, det finns ingen brådska utan Svedala tätort ska få en acceptans innan arbetet går vidare till de andra orterna. Det har dock kommit en del förfrågningar från allmänheten i Bara och Klågerup om när de nya hastigheterna ska införas.

”Det är viktigt att det blir genomfört så fort som möjligt, alltså alltihop. Så att man inte får den här diskussionen om att det blir konstigt i övergångarna”

- Ulf Agermark, Växjö kommun

I **Växjö kommun** har alla tätorter utom huvudtätorten Växjö hastighetsjusterats. När hastighetsplanen var framtagen och granskad fattades ett politiskt beslut om genomförandet och pengar från den kommunala budgeten avsattes för omskylningskostnader. Arbetet med att genomföra hastighetsplanen i Växjö tätort har precis påbörjats, det kommer att ske etappvis och beräknas vara klart till årsskiftet 2012/2013. Testområdet genererade en del klagomål fast dessa berörde främst skarvarna mellan det gamla och det nya systemet där det blev väldigt många hastigheter att hålla reda på. Ulf anser därför att det är viktigt att omskylningen genomförs så fort som möjligt och att etappindelningen görs vid gator som avgränsar områdena naturligt. På så sätt slipper man att det bli konstigt i övergångarna mellan det gamla och nya systemet.

Än så länge har inga fysiska åtgärder vidtagits i samband med hastighetsjusteringen i Växjö men eftersom kommunen valt att ha kvar övergångsställen på vissa vägar skyltade med 60 km/h kommer avsmalningar och refuger utföras för att sänka hastighetsnivån.

7.2.4 Samarbete och förankring

”Man får inte glömma att politikerna är också de som sprider det här budskapet vidare till medborgarna, de är alltså inte bara en mottagare av kommunmedborgarnas alla åsikter utan också en spridare”

- Annette Bengtsson, Vellinge kommun

Under framtagandet av planen höll **Vellinge kommun** en workshop med politiker, tjänstemän, Polisen och Räddningstjänsten. Under workshopen diskuterades vilka möjligheter och hot som hastighetsanpassningen innebar samt om arbetet skulle ske kring de hastighetsprinciper, exempelvis 30 km/h utanför skolor, som redan fanns i kommunen eller om några nya synsätt skulle användas.

När hastighetsplanen var framtagen skickades den ut på remiss för att skapa en öppen dialog kring vilka hastighetsnivån i kommunen. Planen skickades ut brett och ställdes även ut på biblioteken. Cirka 300 synpunkter inkom från allmänheten vilket ansågs vara mycket för ett förslag som kom från den tekniska förvaltningen. En stor del gällde en huvudgata i Höllviken som föreslogs höjas till 60 km/h och de synpunkter som kom in ledde till att gatan fick behålla 50 km/h. Bland de andra externa aktörerna lämnade bland annat Skånetrafiken yttrande där de ville ha ytterligare dialog om hastighetsanpassningen och dess påverkan på tillgänglighet och framkomlighet vilket de fick. Det förvånar Annette något att Trafikverket inte tog en mer aktiv roll då hastighetsplanen skulle implementeras. De var väldigt drivande i planeringskedet men själva genomförandet har inte fått lika mycket uppmärksamhet.

Den politiska förankringen har förutom den tidigare nämnda workshopen bestått av dokumentation som följt den normala processvägen. Personer från tekniska förvaltningen har även varit med på nämndmötena och berättat om syftet med att införa de nya hastighetsgränserna. Annette tycker dock att det är viktigt att komma ihåg att politikerna inte bara är en mottagare av kommunmedborgarnas åsikter utan att de även hjälper till att sprida budskap om hastighetsanpassningen i detta fall.

För att nå ut till medborgarna skrevs flera artiklar i kommunens informationstidning som går ut till alla kommuninvånare. Det var dock svårare att locka media till projektet än vad det varit kring andra projekt som rör hastighet. Annette tror att detta kan bero på att grannkommunerna Malmö och Svedala var före med sin hastighetsjustering och det var därför inte lika stor nyhet när Vellinge påbörjade sitt implementeringsarbete. Efter att de nya hastighetsgränserna införts har kommuninvånarnas åsikter främst handlat om otrygghet på grund av höga hastigheter men även åsikter om att det blev plottrigt, frågor om hur det påverkade kollektivtrafiken samt positiva kommentarer från personer som tycker att det är bra med en hastighetsjustering.

”Det är de som tycker att det går för fort som hörs”

- Johanna Andersson, Svedala kommun

Svedala kommuns hastighetsplan skickades ut på remiss till Region Skåne, Skånetrafiken, Räddningstjänsten, Trafiksäkerhetsrådet, Pensionärsrådet, Bygg och miljönämnden, Trafikverket, Polisen samt närliggande kommuner som alla fick möjlighet att yttra sig.

Under processens gång har planen varit uppe i en mängd olika politiska instanser som bland annat tekniskt utskott, kommunstyrelsen och fullmäktige. I kommunen finns det även ett trafiksäkerhetsråd som har arbetat med frågan på olika sätt. Rådet leds av politiker en från varje

block samt tjänstemän från avdelningen och har representanter från trafikverket, polisen, vård och omsorg, skola/fritid samt yrkesförare.

Informationen till allmänheten gick ut via det tidigare nämnda medborgarmötet och det skrevs även en hel del i media och på kommunens hemsida. Både lokaltidningen, Skånskan och Sydsvenskan skrev om de nya hastighetsgränserna. Många medborgare som har haft synpunkter har ringt till kommunen och i de lägena har hastighetsplanen varit bra att hänvisa till eftersom den motiverar varför hastigheten ser ut som den gör på specifika gator. Överlag har åsikterna varit positiva och de flesta klagomål som inkommit har varit på specifika gator där hastigheten har höjts.

”...med lite verklighet och lite pedagogik så löste det sig förvånansvärt bra faktiskt.”

- Ulf Agermark, Växjö kommun

Efter att **Växjö kommuns** hastighetsplan var framtagen skickades den ut på remiss till länsstrafiken, Trafikverket och Polisen. Ett möte med länsstrafiken ordnades där planen diskuterades igenom ordentligt eftersom de hade haft några motsättningar, det löste sig dock efter samråd. Varken Polisen eller Trafikverket hade några större yttranden på planen. Endast ett fåtal statliga vägar går in i staden och dessa är undantagna från det tätbebyggda området vilket innebär att Trafikverket är både väghållare och har mandat att besluta om hastighetsgränser på dessa.

Förankringen hos politikerna har fungerat mycket väl i Växjö. Ulf menar att det kan ha att göra med att de som sitter i kommunens tekniska nämnd där beslutet fattas har goda kunskaper när det gäller trafik. Innan det beslutades att hastighetsplanen skulle tas fram informerades även politikerna i tekniska nämnden av tekniska förvaltningen och konsultfirman om varför hastighetsöversynen skulle göras, vilka effekter det skulle få och vilken metod som skulle användas.

Vid införandet av 30 km/h i alla bostadsområden arbetade Växjö mycket med att hålla möten där de boende i respektive område fick tycka till. Det bildades även arbetsgrupper med de boende i områdena, hem och skola, Polisen, länsstrafiken, NTF med flera. Vid införandet av 40 km/h och 60 km/h på huvudnätet har dock inget stormöte eller liknande hållits där alla Växjöbor har kunnat få möjlighet att framföra sin åsikt. Ulf menar att det är svårt att hitta en homogen grupp att arbeta med eftersom huvudnätet används på en mängd olika sätt och med olika syften. När hastighetsplanen var antagen skrev tidningen om den och en kartbild publicerades men få synpunkter kom in till kommunen.

7.2.5 Utvärdering och mål

”Det handlar inte bara om trafiksäkerhet här utan vi har jobbat med alla parametrarna.”

- Annette Bengtsson, Vellinge kommun

Vellinge kommun har en klar bild av vad de hoppas att hastighetsjusteringen ska få för effekter men det finns inga specifika mål uppsatta för just hastighetsöversynen. Tankar om uppföljningen fanns dock med tidigt i processen och det har tagits fram underlag för att ha ett nuläge att jämföra med. Efter att genomförandet är klart i Vellinge tätort kommer kommunen att genomföra en uppföljning där exempelvis olycksstatistik och trafikmätningar av hastigheter och ändrade färdvägar ska visa vilken effekt införandet har haft.

Det är inte bara trafiksäkerheten som påverkas av de nya hastigheterna, hur bullernivåerna påverkas av de höjda hastigheterna och hur kollektivtrafiken påverkas av de sänkta hastigheterna behöver också utredas. Annette säger även att det är viktigt att vara lyhörd för vad som händer ”på byn” och lyssna till de synpunkter och åsikter som kommuninvånarna har.

”Självklart hoppas vi att olycksstatistiken minskar och det följer vi upp varje år men vi har inte skrivit några konkreta mål”

- Johanna Andersson, Svedala kommun

Vid införandet hade **Svedala kommun** inga specifika mål över vilka effekter de nya hastighetsgränserna skulle ge upphov till men förhoppningarna var att hastigheterna skulle sänkas och att olyckorna skulle minska. Olycksstatistiken följs upp varje år och mätningar av hastigheten görs där klagomål om för höga hastigheter kommer in. De uppföljningar som hittills gjorts av hastigheterna har visat att de gator där hastighetsgränsen har sänkts med 10 km/h har lett till en sänkning av hastigheten med 5-10 km/h. Vissa gator har dock fått mindre sänkningar på runt 2 km/h men alla sänkningar ses som positiva.

”Om man sänker från 50 till 30 så är det svårt att komma ner till 30 utan det hamnar på 35 eller något sådant”

- Ulf Agermark, Växjö kommun

I **Växjö kommun** finns det inte heller några specifika mål över vilka effekter hastighetsjusteringen ska ha, det finns dock ett trafiksäkerhetsmål i kommunen som säger att antalet polisrapporterade olyckor med personskada ska sjunka med 10 % om året.

Mätningar görs årligen för att se hur hastigheterna utvecklas i kommunen. De utvärderingar som gjorts på testområdet har dock visat att det är svårt att få full effekt bara genom att sänka hastighetsgränserna. Ulf tror inte heller att olycksstatistiken kommer att få någon dramatisk nergång men hoppas på att hastighetsöversynen bidrar till antalet olyckor fortsätter att minska.

7.2.6 Kritiska moment och erfarenheter

”Om vi ska få beteendeförändring är förankringen viktigast men den är ju också det svåraste”

- Annette Bengtsson, Vellinge kommun

I **Vellinge kommun** har förankringen setts som det viktigaste i processen och det har i detta arbete varit angeläget att veta vem man gör hastighetsöversynen för. Valen av hastighetsgränser på de olika vägarna ses också som ett kritiskt moment, trafikanterna ska kunna känna om det är en 30-gata eller en 40-gata men samtidigt är detta val inte alltid en självklarhet i planeringsskedet.

Som råd till kommuner som ännu inte påbörjat arbetet med en hastighetsöversyn säger Anette att det är viktigt att fråga sig om det finns något behov och någon efterfrågan på att se över hastighetsnivån och införa de nya hastighetsgränserna, finns det inte det kan det vara bättre att vänta. Hur stor efterfrågan är beror bland annat på vad kommuninvånarna tycker, hur regionen runtomkring har valt att göra och om det finns anledningar på grund av olycksstatistik eller buller, menar Anette. Hon poängterar också att höga hastigheter kan vara ett trygghetsproblem, i Vellinge är det är en stor otrygghetsfaktor enligt polisens trygghetsmätningar och till skillnad

mot många andra otrygghetsfaktorer så är det en faktisk rädsla. Hon tror inte att Vellinge kommun är ensamma om att ha problem med att bilarna kör för fort.

”Att engagera medborgarna och politikerna på olika sätt, det tror jag är bra”

- Johanna Andersson, Svedala kommun

De erfarenheter som **Svedala kommun** hittills dragit under hastighetsjusteringsskedet är att det är viktigt att medborgare och politiker får vara med och tycka till. Det har även ansetts vara viktigt att arbetet får ta den tid den tar istället för att det går för fort och att hela medborgarsfären då kommer efteråt.

Som råd till kommuner som ej ännu har börjat sitt arbete med hastighetsöversyn säger Johanna att det i grunden är bra med en hastighetsplan och att man ska våga använda de nya hastigheterna eftersom det är stor skillnad mellan 30/40 km/h och 50 km/h i krockstatistiken. Hon påpekar även att det är en fördel både ekonomiskt och praktiskt att ta hela byar eller områden på en gång. En sak som varit negativt i kommunens genomförande är att det på vissa sträckor fanns en blandning av det gamla och det nya systemet under införandet vilket gjorde att det blev väldigt många hastighetsgränser att hålla reda på.

Johanna tror att det hade varit en fördel om det hade funnits ett nationellt beslut på när de gamla hastighetsgränserna ska vara borttagna. Det har enligt henne inte varit ett stort problem att så få påbörjat genomförandet men hon tycker ändå att det hade varit önskvärt att fler hade gjort det på samma gång.

”Om man tittar på hastigheterna i hastighetsplanen så känns det som att vi ligger rätt...”

- Ulf Agermark, Växjö kommun

Än så länge har arbetet inte stött på några större hinder i **Växjö kommun**. Vissa tveksamheter finns dock kvar att lösa särskilt gällande bullerfrågor kring gator där hastighetsgränsen höjts till 60 km/h.

Det viktigaste under hela processen har enligt Ulf varit att politikerna fått utbildning som bland annat redogör för varför hastighetsöversynen försiggår, att arbetet sker utifrån *Rätt fart i staden* samt att hastighetsjusteringen på sikt kommer vara något som genomförs i hela landet. Politikerna behöver den kunskapen som grund för att veta vad de beslutar om och denna information kan också göra att de blir mer positivt inställda.

Ulf tycker det är svårt att lämna ett generellt råd till kommuner som inte ännu påbörjat hastighetsöversynen men han poängterar att det måste finnas en vilja att genomföra det. Han tror även att det är viktigt att anpassa sig till andra kommuner så att systemet blir likadant överallt.

8 Övergripande analys och diskussion

I detta kapitel diskuteras och jämförs det resultat som framkommit i examensarbetets olika delstudier. Utgångspunkten är examensarbetets tre huvudfrågor. Kapitlet avslutas med en metoddiskussion.

8.1 Huvudfråga 1

– *Vad påverkar att en del kommuner kommit längre i hastighetsjusteringsprocessen än andra kommuner?*

Enkätstudien bekräftar att kommunerna kommit olika långt i hastighetsjusteringsprocessen. Av de enkättagande kommunerna som kunnat kategoriseras i ett hastighetsjusteringsskede (222 stycken) befinner sig ungefär 50 % (110 stycken) i planeringsskedet, 24 % (53 stycken) i genomförandeskedet och 27 % (59 stycken) har inte ännu inte påbörjat sin hastighetsöversyn. Kategoriseringen har skett enligt de definitioner som använts i denna studie, se kapitel 6 - *Enkätstudie*.

Det är svårt att göra ett uttalande om vad som påverkar att en del kommuner kommit längre i sin hastighetsjusteringsprocess än andra kommuner. Detta är en komplex fråga som inte har något entydigt svar. Det finns svårigheter både gällande att definiera alla de faktorer som kan ha påverka hastighetsjusteringsprocessen samt att mäta vissa faktorer. I den här studien har sambandet mellan förutbestämda faktorer och hastighetsjusteringsskedet undersökts statistiskt och resultatet av detta presenteras nedan. Som ett komplement till resultatet av den statistiska undersökningen diskuteras övriga faktorer som potentiellt kan påverka. Dessa har inte testats med hjälp av enkätstudien men dess potentiella påverkan baseras på indikationer från litteraturstudien och intervjuerna.

8.1.1 Faktorer som har statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede

De faktorer som i enkätstudien visade sig ha ett statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede presenteras nedan:

- **Kommunens befolkningsmängd**

Bland de små kommunerna med < 15 000 invånare finns en överrepresentation av kommuner som ännu inte påbörjat sin hastighetsöversyn. De stora kommunerna med > 50 000 invånare är de som kommit längst med att implementera hastighetsplanen. De medelstora kommunerna med 15 000 – 50 000 invånare är den grupp som i störst utsträckning befinner sig i planeringsskedet men som ännu inte påbörjat implementeringen av hastighetsplanen. Detta tyder på att ju större en kommun är befolkningsmässigt, desto större är sannolikheten att den kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen.

- **Kommunens befolkningstäthet**

Bland de glesbefolkade kommunerna med < 8 invånare/km² finns en överrepresentation av kommuner som ännu inte påbörjat sin hastighetsöversyn. I de medeltäta kommunerna med 8 – 100 invånare/km² befinner sig de flesta i planeringsskedet. De tätbefolkade kommunerna med > 100 invånare/km² har kommit längst i hastighetsjusteringsprocessen då de både har den störst andel kommuner som påbörjat implementeringen samt den minsta andelen som inte ännu påbörjat hastighetsöversynen. Detta tyder på att ju mer befolkningstät en kommun är, desto större är sannolikheten att den kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen.

- **Tillhörig Trafikverksregion**

Region Nord är den Trafikverksregion som har den största andelen kommuner som ännu inte påbörjat sin hastighetsöversyn, majoriteten har inte gjort detta. Syd utmärkte sig genom att kommunerna i den regionen har den minsta andelen som ännu inte påbörjat hastighetsöversynen, en stor andel befinner sig istället i planerings- eller implementeringsskedet. Region Stockholm, Väst och Öst är de trafikverksregioner vars kommuner kommit längst när det kommer till att påbörja implementeringen av sina hastighetsplaner.

- **Upplevt behov av hastighetsöversyn**

Bland de kommuner som angett att de har/hade inget eller litet behov av att göra en hastighetsöversyn har ungefär hälften ännu inte påbörjat hastighetsjusteringsprocessen. Bland de kommuner som har/hade stort eller mycket stort behov befinner sig den största andelen i genomförandeskedet. Detta tyder på att ju större behov en kommun upplever att den har att se över och anpassa hastighetsgränserna, desto större är sannolikheten att den kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen.

Vid jämförelse mellan de grupper som har eller har börjat ta fram en hastighetsplan – grupp a, kommuner i genomförandeskedet och grupp b, kommuner i planeringsskedet – framkom att endast en av de testade faktorerna hade statistiskt signifikant samband med hastighetsjusteringsskedet.

- **Andelen gator med förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen**

Bland de kommuner som svarade att mindre än hälften av de kommunala gatorna inom tätbebyggt område ska få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen befinner sig majoriteten i genomförandeskedet. Bland resterande kommuner, som svarade att mer än hälften av gatorna föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen befinner sig endast en fjärdedel i genomförandeskedet. Detta tyder på att desto mindre andel av det kommunala vägnätet inom tätbebyggt område föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen, desto större är sannolikheten att kommunen har gått in i genomförandeskedet.

8.1.2 Faktorer utan statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede

Ett antal faktorer undersöktes för de två grupperna som gått in i planeringsskedet och påbörjat respektive inte påbörjat implementeringen av hastighetsplanen. De som visade sig ha statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede presenterades ovan. Följande faktorer testades men statistiskt signifikanta samband kunde inte visas:

- Huruvida hastighetsplanen är framtagen av konsulter
- Hastighetsplanens innehåll – antal åtgärdsstyper
- Hastighetsplanens omfattning – antal tätorter
- Upplevd storlek på de åtgärder som krävs för att förverkliga planen
- Plan att i framtiden helt ta bort hastighetsgränserna 50 och 70 km/h

Följande faktorer hade för små variabelvärden för att kunna testas:

- Relationen mellan hastighetssänkningar och hastighetshöjningar i planen
- Huruvida hastighetsplan är framtagen enligt *Rätt fart i staden*

8.1.3 Diskussion om samband mellan faktorer

Av de faktorer som i studien visades ha statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede finns möjligheten att det inte är själva faktorn som är orsaken till att kommunen kommit långt i hastighetsjusteringsskedet. Till exempel har korrelation mellan befolkningsmässigt stora kommuner och ett sent skede i hastighetsöversynen påvisats men det är det inte säkert att befolkningsmängden – antalet invånare i kommunen – är anledningen till att en kommun befinner sig i genomförandeskedet. Med andra ord finns det kanske inte ett kausalt samband. Kausalitet kan istället råda mellan genomförandeskede och någonting annat icke-observerat som korrelerar med befolkningsmängden, till exempel kommunens ekonomi för att nämna något. En kommuns goda ekonomi kan i sin tur göra att kommunen har mycket pengar att lägga på trafikåtgärder. Det kan alltså vara så att befolkningsmässigt stora kommuner befinner sig i större utsträckning i genomförandeskedet för att de har mycket pengar att satsa på trafikåtgärder och inte för att de har ett stort invånarantal. Studien har inte som avsikt att definiera orsakssamband men ett resonemang om detta för alla signifikanta faktorer följer nedan.

Den litteraturstudie som gjorts visade att tyngden för trafiksäkerheten ökade med antagandet av *Nollvisionen* i slutet på nittioalet. Detta ledde till att planeringsprinciper som *Lugna gatan!* och *Säkrare trafikmiljö i tätort* togs fram och på de kommunala gatorna fick kommunerna en ny roll som systemutformare där de blev delvis ansvariga för den enskilde trafikantens säkerhet. Eftersom trafiksäkerhetstänket varit på modet ett tiotal år innan det nya hastighetsgränssystemet infördes borde många kommuner vara vana vid att arbeta med detta, men det är mycket troligt att en del kommuner arbetat mer ambitiöst med trafiksäkerhetsåtgärder än andra kommuner. Detta kan bland annat bero på hur mycket resurser kommunen har, hur olycksdrabbad den är, vad medborgarna efterfrågar, men också personliga egenskaper och intressen hos tjänstemän och politiker som arbetar i kommunen. Detta är en svårämbar aspekt som vi tror kan påverka hur långt en kommun kommit i hastighetsjusteringsprocessen, även om trafiksäkerhet inte är den enda anledningen till att göra en hastighetsöversyn. Att befolkningsmängd, befolkningstäthet och Trafikverksregion visade sig ha statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede kan mycket väl korrelera med detta. En stor kommun borde generellt sett ha mer pengar att satsa inom den förvaltning som arbetar med gator och vägar. Befolkningstäta kommuner är vanligt förekommande i storstadsregioner där nya synsätt kan få genomslag tidigare samtidigt som det kan vara mer komplext att införa ett nytt system i en stor kommun. Vidare ligger de kommuner med störst befolkningsmängd och de kommuner som har störst befolkningstäthet mest koncentrerade i de mellersta och sydliga delarna av landet.

Den Trafikverksregion som kommunen tillhör visade sig ha statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede och det kan bero på det som nämndes i ovanstående stycke, men det kan också finnas andra orsaker. Enligt den delutvärdering av det nya hastighetsgränssystemet som rapporterades 2010 och som nämns i litteraturstudien har Trafikverkets roll varit att stödja och påverka kommunerna med arbetet att införa nya hastighetsgränser och en viktig aspekt i det hela är att Trafikverkets regioner arbetat mot tillhöriga kommuner i strävan med att sprida budskapet om det nya hastighetsgränssystemet och *Rätt fart i staden*. I litteraturstudien refereras till Guldbandsson som skriver att interaktionen mellan de som vill introducera en ny metod, de tänkta användarna av metoden, den nya metoden i sig och de omständigheter som råder under tiden för implementeringen är avgörande för det slutgiltiga resultatet. Om Trafikverket anses vara de som vill introducera en ny metod och kommunerna anses vara de tänkta användarna av metoden kan denna faktors statistiskt signifikanta samband tyda på att regionerna varit mer eller mindre framgångsrika i att marknadsföra det nya hastighetsgränssystemet och *Rätt fart i staden* som metod till att anpassa hastighetsgränserna inom tätbebyggt område. Detta är dock en spekulering. Det är också mycket troligt att Trafikverksregionens statistiskt signifikanta samband på en kommuns

hastighetsjusteringsskede korrelerar med den geografiska aspekten och regionens påverkan. Om många kommuner i regionen kommit långt i hastighetsjusteringsarbetet borde detta fungera som en motor för de kommuner som inte kommit så långt. Informations sprids, både via medier, kommunal samverkan i övriga frågor och även genom mun till mun-metoden vilket antagligen leder till att både kommuninvånare, politiker och tjänstemän uppmärksammas om vad som är på gång i regionen. Detta borde leda till att både kunskapen om och efterfrågan av en hastighetsöversyn ökar. Både Vellinge och Svedala angav i intervjustudien att de trodde att Malmös införande av 40-zoner är en bidragande orsak till att de kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen. Vidare tas hastighetsplanen ofta fram av konsulter och i syd- och mellansverige är koncentrationen av konsultföretag hög, liksom konkurrensen om jobben. Konsulterna bidrar också till att föra fram budskapet om hastighetsanpassningen genom marknadsföring och dylikt och med tanke på det geografiska perspektivet borde budskapet bli starkare i de sydligare delarna av landet. Dessutom borde det kosta mindre för en konsult att ta ett hastighetsplaneringsjobb i närheten av företaget eftersom framtagandet av en hastighetsplan innebär att en inventering på plats behöver göras.

I litteraturstudien står refererat till Guldbrandsson som skriver att de grundläggande förutsättningarna för en lyckad implementering är att det finns ett uttalat behov och metoden som föreslås för att möta behovet ska vara den rätta i sammanhanget. För att dra paralleller till hastighetsöversynen så fanns på nationell nivå ett uttalat behov av att anpassa hastigheterna till vägarnas trafiksäkerhetsstandard, till de transportpolitiska målen och till arbetet med *Nollvisionen*. Det nya hastighetssystemet kom delvis som förslag på strategi och en hastighetsanpassning skulle göras för att möta det nämnda behovet. Olika metoder för att göra hastighetsanpassningar arbetades fram beroende på vägtyp och på gatorna inom tätbebyggt område finns handboken *Rätt fart i staden*. Det uttalade behovet finns alltså på nationell nivå, men frågan är om behovet är lika uttalat på kommunal nivå? Ett antal kommuner har i enkäten angett att de inte tagit fram en hastighetsplan för att behovet inte finns. I intervjuerna framkom att samtliga kommuntjänstemän ansåg att metoden att göra en hastighetsöversyn på hela gatunätet enligt *Rätt fart i staden* var väl lämpade för deras respektive kommuns trafiksäkerhetsarbete på grund av att de var i behov av en generell hastighetssänkning för att sänka olycksantalet. Avsaknaden av ”black spots”, det vill säga punkter där ett stort antal olyckor sker koncentrerat, och istället olyckor jämnt utspridda över gatunätet nämndes som en av anledningarna till detta. Hos dessa kommuner fanns ett behov och metoden var den rätta i sammanhanget. Hos de kommuner som ännu inte påbörjat hastighetsöversynen eller implementeringen kan båda dessa aspekter, aktuellt behov och hur metoden överensstämmer med behovet, tänkas vara en anledning till att de inte kommit långt i hastighetsjusteringsprocessen. Behovet av en hastighetsöversyn kanske inte finns, de har redan ett litet olycksantal som exempelvis är koncentrerat till vissa punkter. Att åtgärda i dessa punkter kan i dessa fall anses vara en bättre metod på grund av ett det ger en större effekt till en mindre kostnad än att göra en hastighetsanpassning på hela gatunätet. Dock indikerar kommentarer i enkätstudien att behovet i vissa fall först blir tydlig när inventeringen är gjord och eftersom den görs i samband med att hastighetsplanen tas fram finns risken att det i många kommuner finns ett stort behov men att det helt enkelt inte är synliggjort.

En kommuns upplevda behov av en hastighetsöversyn visade sig också ha statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede. Först och främst bör klargöras att representanterna från kommunerna som besvarade enkäten fick uppskatta behovet genom en gradering mellan 1 och 5. Detta ger en indikation på, men behöver inte gå hand i hand med det faktiska behovet i kommunen. Det faktiska behovet skulle exempelvis kunna illustreras på ett mer objektivt sätt genom att titta på antalet olyckor i en kommun som beror på för höga hastigheter. Det faktiska behovet är dock svårt att undersöka på grund av att de kan bero på många olika aspekter och antagandet att det korrelerar med det upplevda behovet borde vara rimligt. Vidare finns det en möjlighet att behovet upplevs större hos en kommunrepresentant

som arbetat ambitiöst med trafiksäkerhet och tycker att detta är viktigt än hos någon som arbetat mindre med frågan. Kanske finns det alltså korrelation mellan upplevt behov och ett ihärdigt trafiksäkerhetsarbete i kommunen. Att en kommun som redan arbetat mycket med trafiksäkerhet med större sannolikhet gått in i ett senare skede av hastighetsjusteringsprocessen klargjordes i styckena ovan då det resonades kring befolkningens mängd, Trafikverksregion och befolkningstäthet.

Bland de kommuner som har påbörjat hastighetsöversynen och befinner sig i planeringsskedet eller genomförandeskedet testades också ett antal olika faktorer samband med vilket hastighetsjusteringsskede kommunen befinner sig i. I enkätstudien undersöktes ett flertal faktorer som har med hastighetsplanens framtagande, omfattning och innehåll att göra. Endast en faktor hade statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede och det var andelen kommunala gator inom tätbebyggt område som föreslås få förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen. En möjlig tanke är att storleken på andelen gator med förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen korrelerar med en omfattande hastighetsplan. Kommuner med omfattande hastighetsplaner borde ha svårare att ta steget från planeringsskede till implementeringsskede. Anledningen till det kan exempelvis vara att en omfattande plan är svårare att få igenom politiskt, att allmänheten och/eller remissinstanser har mer synpunkter, att den är dyrare att genomföra och kanske kräver en noga uttänkt genomförandeplan vilket tar tid. Två av kommunerna i intervjustudien hade mindre omfattande hastighetsplaner och befann sig i genomförandeskedet. En av dessa hade haft ett ansenligt arbete med att införa 30 km/h på bostadsgator innan hastighetsöversynen påbörjades varför hastighetsplanen endast omfattade huvudgatorna. Detta innebär att förändringen av hastighetsgränserna enligt hastighetsplanen blir en mindre andel av de kommunala gatorna samtidigt som de tidigare förändringarna gjort att medborgarna har en grundläggande förståelse för hastighetens betydelse vilket borde förenkla förankringsarbetet och göra steget mellan planering och implementering enklare. Detta bör därför vara en möjlig orsak till att kommunen kommit längre i hastighetsjusteringsskedet. En annan av kommunerna tog endast fram en hastighetsplan för huvudtätorten för att sedan gå in i genomförandeskedet. Därefter ska nästa hastighetsplan för resterande tätorter i kommunen tas fram för att sedan genomföras. En möjlig tanke är att fler kommuner arbetar på detta sätt vilket leder till att deras hastighetsplaner omfattar en mindre andel av de kommunala gatorna inom tätbebyggt område. Att ange en låg procentandel är då inte ett tecken på bristande omfattning utan ett tecken på ett stegvis arbete med planering-genomförande vilket alltså också kan vara en bidragande orsak till att faktorn visade sig ha statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede.

8.1.4 Övriga icke-observerade faktorer med potentiell påverkan

Det finns ett antal faktorer som tros kunna påverka och som återkommer i de olika studierna men vars samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede av olika skäl inte har undersökts i detta examensarbete.

Den vanligaste anledningen till att kommunerna inte tagit fram en hastighetsplan var enligt fritextsvaren i enkätstudien knappa ekonomiska och personella resurser. Därav kan **resurser** i form av pengar eller personal sägas vara en potentiellt avgörande faktor som påverkar hur långt i hastighetsöversynsprocessen en kommun kommit. Denna aspekt framkom också från de kommuner som befinner sig i planeringsskedet och fick svara på varför de ej påbörjat implementeringen av hastighetsplanen. Det faktum att Trafikverket bidragit med halva konsultkostnaden då en hastighetsplan tas fram enligt *Rätt fart i staden* kan ha fått ett antal kommuner att gå in i planeringsskedet, som i annat fall antagligen inte hade gjort det. Det är genomförandet som kostar mest vilket kanske är orsaken till att många kommuner stannar länge i planeringsskedet.

Ett bristande **intresse hos politikerna** nämndes också i enkätstudien som anledningen till att kommunerna inte kommit längre i sitt arbete. Paralleller kan dras till intervjustudien där alla tre intervjuade kommuner hade kommit långt i sin hastighetsöversynsprocess och nämnde att politikerna i deras respektive kommun visat ett stort intresse för hastighetsöversynen. De påpekade även att de trots allt arbetat med att informera politikerna om varför en hastighetsöversyn är viktigt och hur en sådan går till. Intervjustudien visade att i en del kommuner har tjänstemännen stora befogenheter på delegation, men eftersom de största besluten oftast måste gå genom antingen en politisk nämnd, kommunstyrelsen eller kommunfullmäktige kan politikernas intresse också antas vara en potentiellt påverkande faktor.

I litteraturstudien framkom att Trafikverket i sitt kommunikationskoncept rekommenderar näraliggande kommuner att samarbeta för samtidig omskytning och 8 % av kommunerna angav i enkätundersökningen att de gjort detta. Oavsett om samarbete sker eller inte tror vi att **genomförandestatus hos angränsande kommuner** kan vara en påverkande faktor för hur långt kommunerna kommit i arbetet. I analysen av enkätresultatet visade det sig att Trafikverksregion hade statistiskt signifikant samband med en kommuns hastighetsjusteringsskede och som nämnts tidigare framkom det i intervjuerna att både Svedala och Vellinge påverkats av Malmös införande av 40-zoner.

Ytterligare några kommentarer i enkätstudien vittnar om att en del kommuner, både de som ej påbörjat hastighetsöversynen och de som gjort en hastighetsplan men ej påbörjat implementeringen, **väntar på nationella beslut** om bashastigheten i tätort ska ändras och/eller om de ojämna hastighetsgränserna, undantaget 30 km/h, ska försvinna ur systemet. Enkätstudien och även intervjustudien visar att det råder en förvirring på om det finns ett beslut eller inte att ta bort dessa ojämna hastighetsgränser. I regeringens proposition som det hänvisas till i litteraturstudien framgår att utvecklingen på sikt ”exempelvis skulle kunna leda till en övergång till ett system där endast i huvudsak jämna 20-steg ingår” men inget slutgiltigt beslut om detta är fattat vilket kan leda till att några kommuner ställer sig avvaktande.

En sista viktig aspekt som vi tror kan påverka att kommunerna just nu befinner sig i olika skeden är **den korta tiden från beslutet att hastighetsöversyner ska genomföras**. I bakgrundsbeskrivningen som ingår i litteraturstudien står beskrivet att det nya hastighetsgränssystemet infördes 2007, det är trots allt bara fem år sedan. Dåvarande Vägverket satte upp en ganska kort tidplan för genomförandet av de olika etapperna och de lyckades enligt utvärderingen väl med de statliga vägarna utanför tätbebyggt område. Enligt denna tidplan skulle Etapp 3, vägar inom tätbebyggt område, genomföras under 2011 vilket inte till fullo är uppnått. Komplexiteten i denna etapp, med så många inblandade kommuner som var och en har beslutsmandat om hastighetsgränserna inom tätbebyggt område även på de statliga vägarna borde medföra att arbetet tar tid. Många kommuner som inte har gjort en hastighetsöversyn har i enkätstudien angett att de planerar att inleda arbetet med hastighetsplanen inom kort och många som tagit fram en hastighetsplan har angett att de inte påbörjat implementeringen på grund av att hastighetsplanen ännu är ute på remiss, att de väntar på politiskt beslut eller att de är i startgroparna och ska påbörja arbetet inom kort. Detta visar att det är på gång, men processen tar tid.

8.2 Huvudfråga 2

– Hur har implementeringen av hastighetsplanen gått till i de kommuner som befinner sig i genomförandeskedet?

Sammanfattningsvis visade enkätstudien följande resultat om hur implementeringen av hastighetsplanen gått till hos de svarande kommunerna som gått in i genomförandeskedet (53 stycken):

- Majoriteten, 73 %, har **etappindelad omskyllningen**.
- En minoritet, 37 %, har **utarbetat en genomförandeplan**.
- I medeltal har cirka 50 % av den **planerade omskyllningen genomförts**.
- I medeltal har cirka 44 % av de **planerade åtgärderna** i samband med omskyllning genomförts.
- Den **vanligaste åtgärdstypen** i samband med omskyllning är fysiska trafiklugnande åtgärder vilket 33 % vidtagit. Ungefär en tredjedel, 37 %, har inte vidtagit några åtgärder alls i samband med omskyllning.
- Endast en liten andel, 8 %, har **samordnat omskyllningen** med angränsande kommuner för samtidigt genomförande
- Av de externa aktörerna är Trafikverket och Polisen **vanligast att kommunicera** med, 90 % respektive 86 % har gjort detta. Knappt hälften, 49 %, har kommunicerat med allmänheten. En väldigt liten andel, 2 %, har inte kommunicerat med externa aktörer överhuvudtaget.
- Den **vanligaste informationsinsatsen** är information på hemsidan som majoriteten använt, 67 %. En liten andel, 14 %, har inte gjort några informationsinsatser alls.
- Knappt en fjärdedel, 22 % har använt **Trafikverkets informationsmaterial** under implementeringen av hastighetsplanen.
- Knappt en fjärdedel, 21 %, har **upprättat en kommunikationsplan** i samband med implementeringen av hastighetsplanen.
- Drygt en fjärdedel, 26 %, har följt upp **effekten av de förändrade hastighetsgränserna**. Knappt hälften, 49 %, har planer på att göra det.
- Något mindre än hälften, ungefär 44 %, har följt upp **hur det fysiska genomförandet fortskrider**.
- Ett fåtal, 16 %, har följt upp **allmänhetens attityd** till de förändrade hastighetsgränserna. Lika många, 16 %, ha planer på att göra det.

Att majoriteten av kommunerna etappindelad genomförandet är föga förvånande. Att implementera hastighetsplanen är en dyr och tidskrävande insats och fritextsvar i enkäten vittnar om att tid och pengar i många fall är en bristvara i landets kommuner. I handboken *Rätt fart i staden* skrivs det även att en etappindelning ofta är nödvändig. Fritextsvar i enkäten visar att etappindelningen sker delområde för delområde alternativt tätort för tätort. Detta resultat stämmer med intervjustudien där de två befolkningsmässigt mindre kommunerna genomförde omskyllningen tätort för tätort medan den befolkningsmässigt större kommunen genomförde de små tätorterna för sig men delade upp omskyllningen i huvudtätorten. I Trafikverkets kommunikationskoncept uppmanas kommunerna att samordna omskyllningen med näraliggande kommuner för att göra förändringarna tydligare för trafikanterna. Enkätstudien visade dock att endast 8 % av kommunerna som gått in i genomförandeskedet har samordnat omskyllningen med angränsande kommuner för samtidigt genomförande. Ingen av de intervjuade kommunerna hade gjort detta men alla tre tjänstemännen poängterade att de hade fört en dialog med grannkommuner.

En annan aspekt av hur implementeringen av hastighetsplanen gått till är den politiska processen. Intervjustudien visade att den politiska processen såg olika ut i de tre intervjukommunerna och antagandet att den politiska processen skiljer sig åt mellan kommunerna över lag är därför rimlig. Främsta skillnaden bland de intervjuade kommunerna var hur långtgående delegationer tjänstemännen har och vad i hastighetsjusteringsprocessen som kräver politiskt beslut. I samtliga tre intervjuade kommuner var politikerna positivt inställda till hastighetsöversynen, initiativet att påbörja hastighetsöversynen kom dessutom från politiskt håll i en av kommunerna. Trots detta och trots långtgående delegationer hos vissa har samtliga tre kommuner lagt en hel del arbete på att förankra hastighetsplanen och genomförandet hos politikerna.

I de tre intervjukommunerna hade två av kommunerna kommunicerat mycket med allmänheten och uppmanat dem till att ta kontakt. I den tredje kommunen användes de erfarenheter angående allmänhetens åsikter som framkommit i testområdet. De flesta kommuner har i enkätstudien angivit att de gjort informationsinsatser i samband med implementeringen och den vanligaste insatsen är information på hemsidan. Annonsering i lokala tidningar, kontaktmöjligheter, informationsmöten och utställning i offentliga rum är också relativt vanliga. I enkätstudien anger 14 % av kommunerna att de inte gjort några informationsinsatser alls. Något som påpekades under intervjuerna samt i fritextkommentarerna till enkäten är att remissförfarandet är en viktig del i spridandet av information. Enbart 22 % av kommunerna har använt Trafikverkets informationsmaterial och bara 21 % har upprättat en kommunikationsplan som Trafikverkets kommunikationskoncept rekommenderar vilket är något förvånande eftersom resultat från både enkäten och intervjuerna antyder att förankring och kommunikation upplevs som viktigt men svårt.

Enkätundersökningen visade att Trafikverket, Polisen och Räddningstjänsten är de tre vanligaste externa aktörerna att kommunicera med under implementeringen av hastighetsplanen och majoriteten av kommunerna anger att de gjort detta. Kommunikation med allmänheten, kollektivtrafikhuvudmän och länstrafikbolag är också ganska vanligt dock har mindre än hälften av kommunerna kommunicerat med dessa. Intervjustudien visade att kommunikation med externa aktörer bland annat kan ske genom remissförfarandet och att aktörerna då får möjlighet att lämna yttranden på hastighetsplanen men även genom att en dialog förs under arbetets gång exempelvis genom möten eller andra kontaktvägar.

I litteraturstudien refereras till rapporter om tidigare försök med nya hastighetsgränser i tätort som har visat att enbart omskytning leder till ganska små hastighetsförändringar. Det står även i *Rätt fart i staden* att en mängd faktorer utöver hastighetsgränsen påverkar trafikanternas val av hastighet varför det är viktigt att utforma gatan så att den överensstämmer med sin funktion och att sätta rätt hastighetsgräns utifrån gatans funktion. Målet ska vara att gatan är självförklarande. Det är därför förvånande att så mycket som 37 % av kommunerna inte har vidtagit några åtgärder alls i samband med omskytning och de tre kommuner som intervjuades hade endast vidtagit enstaka åtgärder. En anledning till att en kommun angett att de inte vidtagit några åtgärder kan, som intervjustudien gav indikationer på, vara att de trafiklugnande åtgärder som genomförs i kommunen ej kopplas ihop med hastighetsplanen utan ses som åtgärder som skulle genomföras oavsett vilket hastighetssystem som används. Fritextsvar i enkäten visade att några av kommunerna tycker att det är viktigt att gatans utformning stämmer överens med hastighetsgränsen, men anser att det skulle bli alltför dyrt att göra alla gator självförklarande. Kommentarer visar också att hastighetsdämpande åtgärder efterfrågas av medborgarna men det kan vara svårt att få gehör från de styrande politikerna.

Relativt få kommuner har än så länge följt upp effekterna av de förändrade hastighetsgränserna, endast ungefär en fjärdedel. Bara 16 % har följt upp allmänhetens attityd. Detta beror troligtvis på att implementeringen i många fall är i startgroparna och att det ännu inte finns så mycket att

följa upp. De flesta av kommunerna anger att de planerar att följa upp effekterna och intervjustudiens resultat visar att detta ses som viktigt i samtliga tre kommuner. Utvärderingskapitlet i *Rätt fart i staden* är ganska kort men det trycks hårt på att uppföljningen är viktig, att olika aspekter dels trafikutvecklingen men även medborgarnas och näringslivets upplevda effekter av hastighetsöversynen bör följas upp. De intervjuade representanterna från kommunerna har angett att de inom kommunen planerat hur de ska följa upp hastighetsöversynen och de nämner bland annat att det är viktigt att följa upp alla parametrarna, inte bara trafiksäkerhet. De nämner även att de tagit fram underlag för att kunna jämföra med föresituationen och att hastighetsmätningar görs årligen, oberoende av om kommunen infört de nya hastighetsgränserna. Intervjustudien visade att ingen av de tre kommunerna definierat specifika mål för hastighetsöversynen. Det kan vara en indikation på att detta inte görs generellt, dock är detta inget som har undersökts i enkätstudien varför det inte går att säga med säkerhet. Kommunerna i intervjustudien verkar inte se bristen på definierade mål som ett problem utan de verkar vara klara med vilka mål de har med sitt trafiksäkerhetsarbete och hastighetsöversynen är ett steg i detta arbete. Med specifika mål för själva hastighetsöversynen tror vi dock att arbetet med uppföljning och utvärdering hade underlättats.

8.3 Huvudfråga 3

– *Vilka är de kritiska momenten då hastighetsplanen implementeras?*

I enkätstudien togs framgångsfaktorer och problematiska faktorer fram baserat på erfarenheter från de kommuner som gått in i genomförandeskedet. Problematiska faktorer och framgångsfaktorer kan ge en fingervisning om vad kommunerna tycker är viktigt då hastighetsplanen ska implementeras.

De kommuner som påbörjat implementeringen av hastighetsplanen fick i enkätstudien gradera hur problematiska olika faktorer varit. Genom en beräkning av medelvärdet för respektive faktor som betygsattes från 1 (inte alls problematiskt) till 5 (väldigt problematiskt) är följande en rangordning av de fem faktorer som varit mest problematiska då hastighetsplanen skulle implementeras (faktorns medelvärde står angivet inom parantes):

1. Acceptans hos allmänheten (2,5)
2. Finansiering (2,4)
3. Framtagandet av en bra plan/strategi för genomförandet (2,3)
4. Politisk förankring i kommunen (2,1)
5. Stora ombyggnadsåtgärder har krävts (2,1)

Det kan tyckas att medelvärdena ligger ganska lågt och invändningen att det inte är ett problem i så fall kan vara rimlig. Andelen som svarat 4 eller 5 alltså att faktorn varit problematisk finns angivet i resultatet och detta ger en lite annorlunda rangordning (andel av det totala antalet svarande på respektive faktor står angiven inom parantes):

1. Finansiering (16 %)
2. Politisk förankring i kommunen (14 %)
3. Framtagandet av en bra strategi för genomförandet (13 %)
4. Stora ombyggnadsåtgärder har krävts (11 %)
5. Samarbete med Trafikverket (8 %)

Den största skillnaden är då att samarbetet med Trafikverket kommit till och acceptans hos allmänheten försvunnit. Detta kan förklaras med att Trafikverket har en stor andel som angett att samarbetet inte alls varit problematiskt vilket drar ner medelvärdet trots att några få som tycker att det varit problematiskt eller mycket problematiskt. Acceptans hos allmänheten har en större

spridning och många har angett ett medelbetyg, varken problematiskt eller oproblemiskt. Få har angett att det inte alls är problematiskt. Förutom de faktorer som på förhand kunde väljas angavs tidsbrist hos berörda tjänstemän som en problematisk faktor då hastighetsplanen ska implementeras i en kommentar, liksom bullerproblem.

I enkätstudien behandlade en fråga vilka erfarenheter kommunerna hittills dragit från genomförandet och vad som var viktigt i samband med det. Sammanfattningsvis rörde kommentarerna:

- Kommunikation med allmänheten
- Politisk förankring
- Samarbete och samordning med externa aktörer
- Överensstämmelse mellan skyltad hastighet och gatans utformning
- Uppföljning

Sammantaget visar resultatet av samtliga studier att **förankring** i form av information, utbildning och delaktighet, både för allmänhet och politiker, är viktigt då hastighetsplanen implementeras och detta kan därför betraktas som ett kritiskt moment. Syftet med ett förankringsarbete är att fler ska vara nöjda med såväl resultatet som processen, enligt *Fördjupningsprojekt inom TRAST – Förankring*, vilket behandlas i litteraturstudien. Listorna ovan visar att i enkätstudien angavs acceptans hos allmänheten och politisk förankring som två av de mest problematiska faktorerna då hastighetsplanen ska implementeras. Enkätfrågan om erfarenheter sammanfattades också ovan och flest kommentarer handlade om kommunikation med allmänheten och politisk förankring. Det uttrycktes dock på olika sätt, kommunikation med allmänheten är viktigt, engagera politik och allmänhet, fråga kommuninvånarna vad de tycker, skriv om hastighetsförändringen i tidningen etcetera. Kommentarer visade också att information och samråd till så många som möjligt, alltså en *bred* förankring är viktigt. Att informera och förankra *i god tid* nämndes också. Intervjustudien visar liknande resultat. I en av kommunerna hade förankringen varit det viktigaste i processen och även medvetenheten om vem hastighetsöversynen görs för och varför. Ett väl utrett behov kan alltså användas som argument i förankringsarbetet. I en annan av kommunerna ansågs delaktighet vara viktigt och det poängterades att det är angeläget att både medborgare och politiker får vara med och tycka till. Vidare tryckte en kommun på att utbildning och information till politikerna är grundläggande, dels för att de ska veta vad de tar beslut om men även för att kunskap kan leda till en mer positiv inställning.

Samarbete och samordning med externa aktörer är något som några av kommunerna i enkätundersökningen kommenterat som betydelsefullt. Speciellt nämns Trafikverket, grannkommuner och entreprenörer/personal som skyltsätter. Både intervjustudien och litteraturstudien har visat på att det är bra om omskyllningen på tätortens kommunala och statliga vägnät sker samtidigt varför en samordning med Trafikverket är nödvändigt om det finns statliga vägar inom kommunens tätbebyggda område. Samarbetet med grannkommunerna nämns också som viktigt i både litteraturstudien och intervjustudien, detta med argumentet att det ger tydlighet för trafikanterna om omskyllningen genomförs i samordnat i många kommuner. Samordning med entreprenören eller de personer som skyltsätter är något som också framkommit som en viktig aspekt både i intervjustudien och i enkätstudien. Polisen, Räddningstjänsten och länstrafikbolag är ytterliga exempel på andra aktörer som påverkas av och påverkar hastighetsöversynen.

Att upprätta en bra **plan för genomförandet** kan utifrån samtliga delstudier betraktas som ett kritiskt moment. Enligt genomförandemomentet i handboken *Rätt fart i staden* som beskrivs i litteraturstudien blir införandet av nya hastighetsgränser tydligast om det införs i hela tätorten

samtidigt. Det påpekas dock att detta kan vara svårt av praktiska och ekonomiska skäl. Majoriteten av kommunerna, 73 %, har enligt enkätstudien använt sig av någon form av etappindelning då hastighetsplanen implementeras. Intervjustudien och enkätstudien har visat att det både finns för- och nackdelar med att införa så mycket som möjligt på en gång. Att dela in omskyllningen i etapper och till exempel ta kommunens huvudtätort först kan ge goda erfarenheter som går att använda i det fortsatta arbetet. Om även utvärdering sker etappvis kan nämligen viktiga lärdomar dras vilket kan bidra till att genomförandet i nästkommande etapper blir bättre. Etappindelningen för dock vissa nackdelar med sig och detta är en erfarenhet som intervjukommunerna tagit till sig då de menar att etappindelningen måste planeras väl för att undvika onaturliga skarvar mellan det gamla och nya systemet. Skyltsättningen är vidare något i genomförandet som kräver planering och samordning. En aspekt är att planera hur och var skyltarna ska sitta och en annan aspekt är att undvika felaktig skyltning i uppsättningskedet.

En av de mest problematiska faktorerna enligt enkätstudien är finansieringen. Detta hör ihop med det kritiska momentet ovan, att upprätta en bra plan eller strategi för genomförandet. I *TRAST* står att den kommunala budgeten är grunden för vad som genomförs i en kommun och de strategiska målen styr vad som ska förändras och i vilken riktning utvecklingen ska styras, vilket litteraturstudien refererar till. Hastighetsjusteringens genomförandeskede är alltså starkt knutet till den ekonomiska situationen i kommunen. Hur mycket pengar som tillåts läggas på genomförandet varierar från kommun till kommun exempelvis beroende på vilka andra frågor som kommunen arbetar med och hur de prioriterar hastighetsjusteringen i förhållande till dessa men också beroende på hur god ekonomi kommunen har i allmänhet. Genomförandetidpunkt men även etappindelningen samt kompletterande åtgärder får givetvis anpassas efter kommunens budget. Intervjuundersökningen visade att de två befolkningsmässigt minsta kommunerna tog pengar från den ordinarie trafikbudgeten för att göra hastighetsöversynen. Det var alltså där en fråga om prioritering bland olika trafikåtgärder. Den befolkningsmässigt stora kommunen fick extra pengar från den kommunala budgeten vilket betyder att prioriteringar gjordes bland åtgärder och aktiviteter i kommunen i stort. Resultatet av både enkät- och intervjustudien visade att ganska få fysiska åtgärder vidtagits trots att självförklarande gator och dess påverkan på hastighetsefterlevnaden är central. Tyvärr kan detta betyda att genomförandet oftast inte får tillräcklig ekonomisk ram för att skapa god hastighetsefterlevnad, men det får kommande utvärderingar visa. I litteraturstudien finns refererat till ett antal olika källor som visar att en mängd faktorer utöver skyltad hastighet påverkar trafikanternas val av hastighet och att ungefär 60 % av alla bilresor sker över gällande hastighetsgräns.

Problemet med en tätorts karaktär kontra de utformningsåtgärder som ger självförklarande gator nämndes som ett problem av en av de intervjuade kommuntjänstemännen och som också kan anknytas till att upprätta en bra plan för genomförandet. Vad ska värderas högst? Vad är viktigast? Bullerproblem nämndes dessutom som en problematisk faktor i enkäten. Dessa kommentarer sammantaget kan tolkas som ett problem med att väga de olika stadsbyggnadskvaliteterna trafiksäkerhet, framkomlighet, tillgänglighet, miljö samt stadens karaktär mot varandra. Denna avvägning görs ju in planeringsskedet men är viktigt i genomförandeskedet, exempelvis då prioritering av åtgärder ska göras. En av de intervjuade tjänstemännen påpekar dessutom att planen är ett levande dokument som ska användas och ändras efterhand som nya förutsättningar uppstår.

Uppföljningen är något som också framkommit som viktigt i samtliga studier. Kommentarer i enkätstudien vittnar om att detta är en viktig del och att det med fördel kan utföras som ett delmoment i genomförandet och göras vartefter de olika etapperna omskyllas. I litteraturstudien finns referat till den forskningsssammanställning som Guldbrandsson gjort och i den nämns att utvärdering är ett viktigt moment i en implementeringsprocess och att det kan bidra till lokala anpassningar som planen i sig inte tagit hänsyn till. I *Rätt fart i staden* står att uppföljning är viktigt för att veta att de nya hastighetsgränserna följs och för att säkerställa att

de åtgärder som gjorts fått önskad effekt. Intervjustudien bekräftar detta resonemang. Viktigt är att redan i planeringsskedet göra klart vilka förväntningar som gäller och vad som ska utvärderas, kanske genom att sätta upp specifika mål eller genom att koppla relevanta trafikrelaterade mål som kommunen redan har till hastighetsöversynen.

8.4 Metoddiskussion

Examensarbetets metod bestod av tre delstudier – en litteraturstudie, en enkätstudie och en intervjustudie. Samtliga delstudier har varit relevanta och sammantaget bidragit till att besvara examensarbetets frågeställning. Litteraturstudien gav en förståelse för varför en hastighetsöversyn görs, vilken betydelse hastigheten har i trafikplaneringen och vad som är viktigt då en plan eller ett program ska implementeras. Utan insikterna från litteraturstudien hade enkäten inte kunnat formuleras. Enkätstudien gav en mer generell kvantitativ kartläggning av hur långt kommunerna kommit i hastighetsjusteringsprocessen, hur det fysiska genomförandet gått till, vilka metoder som används vid kommunikation och vilka problem och framgångsfaktorer kommunerna hittills upplevt. Intervjustudien kompletterade denna bild, utvecklade de kritiska moment som framkommit i enkätstudien och gav en större förståelse för den kommunala processen då en hastighetsöversyn görs.

Enkätstudiens bortfallsanalys visade att svarsfrekvensen hade en ganska god fördelning över Trafikverkets regioner. Kommunernas befolkningens mängd och befolkningstäthet var dock inte lika välfördelad utan större kommuner och mer tätbefolkade kommuner var mer benägna att besvara enkäten. Detta kan ha påverkat undersökningens validitet det vill säga att undersökningen verkligen mäter det den är menad att göra, i detta fall hur långt samtliga kommuner i Sverige har kommit i sin hastighetsjusteringsprocess. Ett möjlig förmodan är att de kommuner som ej besvarat enkäten inte kommit lika långt i sin hastighetsjusteringsprocess som de kommuner som besvarat enkäten. Detta baseras på den statistiska analysen som visade att sannolikheten för att ha kommit långt i processen är större i de befolkningensmässigt större och tätare kommunerna, vilka var något överrepresenterade i enkätundersökningen. Enkätundersökningens reliabilitet, det vill säga dess tillförlitlighet, tros vara god på grund av den höga svarsfrekvensen, att den skickades till Sveriges samtliga kommuner och att det lades ner mycket arbete på att hitta rätt person till att besvara enkäten i varje kommun. Sammanfattningsvis bedömer vi att enkätundersökningens resultat gällande genomförandestatus utan större felmarginall borde kunna översättas till samtliga Sveriges kommuner, med viss reservation för att andelen kommuner som påbörjat hastighetsöversynen möjligtvis kan vara något större i verkligheten än vad enkätstudien visar.

Enkäten har en svaghet gällande gruppindelningen. En kommun som inte tagit fram en hastighetsplan hamnar i den första gruppen, *hastighetsöversyn ej påbörjad*, även om kommunen har infört nya hastighetsgränser och därmed egentligen ligger långt fram i processen. Webbenkätverktyget innebar att villkor kunde ställas inför varje fråga och om en kommun svarade nej på frågan om en hastighetsplan är framtagen eller påbörjad fick den inte svara på frågor om genomförandeskedet. Att det förekommer kommuner som har infört de nya hastighetsgränserna utan att ha tagit fram en hastighetsplan har uppmärksammats i efterhand, de är dock troligtvis inte särskilt många.

Det bör även tilläggas att både enkätundersökningen och intervjustudien har besvarats av tjänstemän i kommunen. Det som presenteras är därmed deras åsikter, deras bild av hur hastighetsjusteringsprocessen sett ut och deras uppgifter om hur långt de kommit. Detta påverkar hela studiens validitet och handlar egentligen om hur frågeställningen operationaliserats. Kommuntjänstemännens uppgifter i enkäten beror också på hur vi valt att formulera respektive enkätfråga. Som exempel kan en paradox nämnas. Kommunerna i både enkät- och intervjustudien tryckte på att förankring och kommunikation med allmänheten är

väldigt viktigt och förankring betraktades därför som ett av de kritiska momenten under implementeringen av hastighetsplanen. Samtidigt angav endast 49 % av kommunerna i enkäten att de *kommunicerat* med allmänheten. Då uppstår frågan om detta betyder att vi formulerat enkätfrågan på ett felaktigt sätt? *Information* och *kommunikation* är inte samma sak utan skillnaden är att när man informerar så överförs upplysningar till någon medan kommunikation står för ett ömsesidigt utbyte, vilket finns beskrivet i litteraturstudien. En anledning till att relativt få kommuner angett att de kommunicerat med allmänheten kan vara att ordet *kommunikation* låter mer avancerat än vad det behöver vara och att ett större antal kommuner i själva verket kommunicerat med allmänheten, kanske i form av att ta till vara synpunkter och föra en dialog med allmänheten men inte angett det i enkäten. I så fall är det frågeformuleringen som är den felande länken. Alternativet är att kommunerna, som antytts i de olika delstudierna, tycker att det är svårt med kommunikation och därför inte kommunicerat med allmänheten i så stor utsträckning.

En alternativ metod hade varit att göra fallstudier. Exempelvis hade ett antal kommuner kunnat väljas ut och granskas i olika avseenden, exempelvis en studie av hastighetsplanen, samrådsdokument, inkomna synpunkter, intervjuer med ett antal olika tjänstemän och politiker inom kommunen kompletterat med intervjuer med boende i området samt möjligtvis också en inventering på plats. Detta alternativ hade gett en mer ingående och objektiv bild av hur hastighetsöversynen gått till och kritiska moment, fast då i ett fåtal kommuner. Svårigheten hade varit att göra denna bild generell. Om fallstudier ska göras i ett senare skede tror vi att detta examensarbete med fördel kan användas som underlag och bas för urval.

En annan aspekt rörande validitet gäller specifikt huvudfråga 3 som handlar om kritiska moment då hastighetsplanen ska implementeras. Dessa har tagits fram bland annat genom att samla in erfarenheter från kommuner som befinner sig i genomförandeskedet. Många av dessa befinner sig dock i startskedet vilket betyder att deras implementeringsprocess och fysiska genomförande ej ännu har utvärderats. Med andra ord har denna studie baserat de kritiska momenten på samtliga kommuners uppgifter utan att göra en åtskillnad på vilka kommuner som haft en lyckad implementering. En åtskillnad av detta slag hade kunnat innebära att en studie kunnat göras där olika kommuners processer hade jämförts för att försöka se om det finns en röd tråd hos kommuner som haft en lyckad process. Har de exempelvis i större utsträckning använt en viss informationsinsats, har de etappindelad genomförandet på ett visst sätt, har de jobbat mycket för att få hastighetsefterlevnad etcetera? Vid genomförandet av en sådan studie kan det dock uppstå problem i att definiera vad en lyckad process innebär.

Avslutningsvis en reflektion om ordningsföljden på delstudierna. Intervjustudien baserades på den information som framkom i enkätstudien. Ett alternativ hade varit att genomföra dem i omvänd ordning och låta enkäten baseras på information som framkom under intervjuerna med kommundienstmännen i syfte att få nya synvinklar och komplettera enkäten med fler frågor om bland annat den kommunala processen. Den kvalitativa studien hade då legat till grund för och utvecklat den mer kvantitativa studien. Dock bidrog enkätresultatet till intervjustudien vilket vi upplevde som en fördel då de kritiska moment som kommit fram och olika aspekter rörande genomförandeskedet då kunde utvecklas. För att kombinera dessa två fördelar tror vi nu i efterhand att det mest optimala nog varit att behålla delstudieordningen som den är men även intervjuat ett antal kommuner innan enkäten skickades ut. På så vis hade intervjustudien fungerat både som förberedelse till och fördjupning av den mer kvantitativa enkätstudien.

9 Slutsats

Examensarbetet har visat att av Sveriges kommuner har drygt en fjärdedel ännu inte påbörjat sin hastighetsöversyn, ungefär hälften befinner sig i planeringsskedet och knappt en fjärdedel befinner sig i genomförandeskedet. I studien undersöktes vad som påverkar i vilket hastighetsjusteringsskede en kommun befinner sig i och viktigt att nämna är att det är en komplex fråga som inte har något entydigt svar. Ett antal faktorer som tros kunna påverka togs fram i studien och de faktorer som visade sig ha statistiskt signifikant samband med kommunens hastighetsjusteringsskede var kommunens befolkningsmängd, befolkningstäthet, Trafikverksregion, upplevt behov av hastighetsöversyn och andelen gator med förändrad hastighetsgräns i hastighetsplanen. Det finns dock troligtvis en mängd faktorer utöver dessa, både mätbara och inte mätbara, som dels påverkar de undersökta faktorerna men som också påverkar en kommuns hastighetsjusteringsskede oberoende av de undersökta faktorerna.

Implementeringen av hastighetsplanen i de kommuner som har gått in i genomförandeskedet har sett olika ut. Förutom skillnader i den politiska processen har det praktiska genomförandet och informationsspridningen gått till på olika sätt. Studien har visat följande generella slutsatser om hur hastighetsplanen implementerats i de kommuner som gått in i genomförandeskedet:

- Majoriteten av kommunerna har använt sig av någon form av etappindelning istället för att skylta om hela kommunens tätbebyggda område på en gång. Kommunerna har i genomsnitt genomfört ungefär hälften av den planerade omskyllningen och något mindre än hälften av de planerade åtgärderna utöver omskyllning. Väldigt få kommuner, under 10 %, har samordnat omskyllningen med någon angränsande kommun. Den vanligaste åtgärdstypen i samband med omskyllningen är fysiska trafiklugnande åtgärder. Ungefär en tredjedel av kommunerna har inte vidtagit några åtgärder alls.
- Näst intill alla kommuner har kommunicerat med externa aktörer då hastighetsplanen har implementerats och de tre vanligaste aktörerna är Trafikverket, Polisen och Räddningstjänsten. Ungefär hälften har kommunicerat med allmänheten. Den vanligaste informationsinsatsen som används är information på hemsidan följt av annonsering i lokala tidningar och kontaktmöjligheter via e-post eller sociala medier. Knappt en fjärdedel av kommunerna har utnyttjat det informationsmaterial som Trafikverket tillhandahåller. Det finns en liten andel kommuner, strax över 10 %, som inte gjort några informationsinsatser alls.
- Ungefär en fjärdedel av kommunerna har följt upp effekterna av de förändrade hastighetsgränserna. Den relativt låga siffran beror på att många kommuner fortfarande befinner sig i genomförandeskedets startgroppar men majoriteten planerar att följa upp det. Mindre än hälften har följt upp eller planerar att följa upp allmänhetens attityd.

Denna studie har visat att det finns en rad kritiska moment då hastighetsplanen ska implementeras. Det absolut viktigaste bedöms vara förankringen och det är egentligen missvisande att kalla det för *ett* moment då studien visat att det är betydelsefullt att arbeta med förankring under hela processen. Förankring leder till ökad acceptans och välvilja och de två viktigaste parterna är kommunens politiker och kommunens invånare. Information, utbildning och delaktighet genom att bemöta de olika parternas åsikter och synpunkter är viktiga bitar i förankringen.

Andra kritiska moment är upprättandet av en plan för genomförandet, samordning och samverkan med externa aktörer samt uppföljningen.

9.1 Förslag till fortsatta studier

En studie av den kommunala hastighetsöversynen såsom i detta examensarbete hade kunnat fördjupas med fallstudier, se resonemanget i avsnittet *Metoddiskussion* i kapitel 8 – *Övergripande analys och diskussion*. En enda kommuns hastighetsöversyn hade också med fördel kunnat studeras närmre. De uppmätta effekterna av hastighetsöversynen, tillvägagångssättet under implementeringen och aspekter från olika aktörer i processen; allmänhet, politiker, konsulter, tjänstemän, Polisen, Räddningstjänsten, länstrafikbolag, yrkesförare etcetera, hade då kunnat vägas samman och ge en intressant bild av resultatet i en kommun. En utvärdering av den kommunala hastighetsöversynen när den är klar i hela Sverige hade också varit en intressant studie. Vad har den lett till, finns regionala skillnader, hur har den följts upp i kommunerna? Motsvarar resultatet förväntningarna, både på kommunal och på nationell nivå?

Synsättet hos olika aktörer gällande självförklarande gator och hastighetsefterlevnad hade också varit intressant att dyka djupare i. Denna studie visade att relativt få åtgärder genomförts i samband med omskyllningen men litteraturen trycker mycket på vikten av att gatans utformning överensstämmer med skyltad hastighet. Kommunerna har kommenterat att det är för dyrt att skylta om och göra åtgärder helt enligt planen, dessutom verkar det bli mycket dyrt att göra alla gator självförklarande. När processen kommit lite längre och utvärderingar och uppföljningar gjorts, hur har kommunerna då i realiteten jobbat för att få hastighetsefterlevnad? Finns gemensamma nämnare hos kommuner med bra hastighetsefterlevnad? Hur har kommunerna arbetat med åtgärder utöver omskyllning? Har omfattande informationsåtgärder lett till bättre hastighetsefterlevnad? Finns exempel på ekonomiskt överkomliga, relativt billiga självförklarande åtgärder som använts?

Rätt fart i staden som metod kan också med fördel studeras närmre. Behöver vissa bitar i metoden utvecklas eller fungerar den bra som den är? Vilka skillnader finns hos kommuner som gjort en hastighetsplan med respektive utan *Rätt fart i staden*? Kan *Rätt fart i staden* appliceras på storstäderna och i så fall hur?

Ett antal kommuner har i denna studie angett att de inte har något behov av en hastighetsöversyn. Vad är det som gör att vissa kommuner inte anser sig ha ett behov? Hur ser behovet ut objektivt sett med bland annat olycksstatistik i en kommun som uppger respektive inte uppger att den har ett stort behov?

För samhällsvetare kan det vara av intresse att studera om det faktum att befolkningens mängd, region och befolkningstäthet korrelerar med hur långt i processen kommunerna kommit gäller specifikt för de nya hastighetsgränserna? Hur har det gått att implementera andra nationella planer och program i en kommun? Är alltid de befolkningsmässigt små glesbygdskommunerna i norr sist på tåget? Vad beror det på i så fall?

Vidare kan det vara intressant att studera hur ett nationellt genomförande i tätort hade kunnat göras och vilka fördelar/nackdelar det hade medfört. Hade den kommunala hastighetsanpassningen kunnat genomföras som en samordnad aktion och i så fall hur?

10 Källförteckning

- Andersson, M. och Carlsson, G. (2009), *Gult eller blått? Beslutsunderlag för 30-policy i Sveriges kommuner*. Cajoma consulting, Uppsala.
http://www.trafikverket.se/PageFiles/3132/gul_eller_bla_slutrapport.pdf
- Appelgren, J. & Nilsson, A. (2010), *Kommunikationskoncept för kommuner som arbetar med hastighetsöversyn, konkreta förslag för intern och extern kommunikation – en vägledning*. Trafikverket.
<http://www.trafikverket.se/PageFiles/52885/kommunikationskoncept.pdf>
- Bergeå, H. (2006), *Fördjupningsprojekt inom TRAST – Förankring*. SKL, Vägverket, Banverket & Boverket.
http://www.trafikverket.se/PageFiles/56347/forankring_fordjupning_inom_trast.pdf
- Guldbrandsson, K. (2007), *Från nyhet till vardagsnytta, om implementeringens mödosamma konst – en forskningssammanställning*. Statens folkhälsoinstitut 2007:20, Östersund. ISBN: 978-91-7257-531-8
- Hagson, A. (2004), *Stads- och trafikplaneringens paradigm, en studie av SCAFT 1968, dess förebilder och efterföljare*. Chalmers tekniska högskola, sektionen för arkitektur, Göteborg
- Holmberg, B., Ståhl, A., Almén, M. & Wennberg, H., *Tillgänglighet, trygghet och andra subjektiva aspekter* i Hydén (Red.) (2008), *Trafiken i den hållbara staden*, Studentlitteratur, Lund. ISBN: 978-91-44-05301-1
- Hydén, C., Jonsson, T., Linderholm, L. & Towliat, M. (2008), *Nya hastighetsgränser i tätort – resultat av försök i några svenska kommuner*. Lunds Tekniska Högskola, institutionen för teknik och samhälle, Lund.
- Infovoice (2003), *Chi-square test*.
<http://www.infovoice.se/fou/bok/statmet/10000017b.shtml>
Hämtad: 2012-03-26
- Jacobsen, D I. (2002), *Vad, Hur och varför – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen.*, Studentlitteratur, Lund. ISBN: 91-44-04096-2
- Linderholm, L. (2009), *Självförklarande gator – en pilotstudie*. Trivector Traffic, Lund.
- Näringsdepartementet (2008), *Uppdrag att utvärdera nya hastighetsgränser*. Regeringsbeslut 2008-01-31.
N2005/7084/TR o N2007/5199/TR
- Olsson, P. (2012), *Projektledare miljö- och trafiksäkerhetsfrågor*, Trafikverket, Malmö.
Personligt möte 2012-02-03.
- Pressman, JL. & Wildavsky, A. (1973), *Implementation. How great expectations in Washington is dashed in Oakland; or why it's amazing that federal programs work at all, this being a saga of the economic development administration as told by two sympathetic observers who seek to build morals on a foundation of ruined hopes*. Tredje upplagan. University of California press, London

Prop 2006/07:73 *Nya hastighetsgränser*. Näringsdepartementet, Stockholm.

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/07/85/35/ac1d577d.pdf>

Prop. 1996/97:137 *Nollvisionen och det trafiksäkra samhället*. Näringsdepartementet, Stockholm.

Prop. 2003/04:160 *Fortsatt arbete för en säker vägtrafik*. Näringsdepartementet, Stockholm.

http://www.trafikverket.se/PageFiles/881/regeringens_proposition_2003_04_160_fortsatt_arbete_for_en_saker_vagtrafik.pdf

Rosén E & Sander U. (2009), *Pedestrian fatality risk as a function of car impact speed*. Autoliv Research, Vårgårda

<http://www.autoliv.com/wps/wcm/connect/cca723004e01fd2f8d278f5246ea8885/RosenSander.pdf?MOD=AJPERES>

SFS 1971:948 *Väglagen*. Näringsdepartementet, Stockholm

<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19710948.htm>

SFS 1998:1276 *Trafikförordningen*. Näringsdepartementet, Stockholm

<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19981276.htm>

Statistiska centralbyrån (2012), *Regionala tabeller i statistikdatabasen*.

http://www.ssd.scb.se/bjssd/sok_link.asp?sokord1=efter+kommun&xu=c5587001&yp=duwird&lang=1

Hämtad: 2012-03-20

Stigson, H. & Kullgren, A. (2010), *Fotgängares risk i trafiken, analys av tidigare*

forskningsrön. Karolinska institutet, institutionen för folkhälsovetenskap, Stockholm.

<http://trafiksakerhet.folksamblogg.se/wp-content/uploads/2011/01/Stigson-Kullgren-2010-Fotg%C3%A4ngares-risk-i-trafiken.pdf>

Svensson, M. (2005), *Strategier för ökad regelefterlevnad på trafikområdet – lagstiftning, polisiärt arbete och sanktioner*. Lunds universitet & Vägtrafikinspektionen, Sociologiska institutionen, Lund.

Svensson, T. och Hedström, R. (2004), *Lugna gatan! och kommunen – trafikplanering i lokal tillämpning*. Väg- och transportforskningsinstitutet, Linköping.

Svensson, Å. *Gång och cykeltrafik i Hydén* (Red.) (2008), *Trafiken i den hållbara staden*, Studentlitteratur, Lund. ISBN: 978-91-44-05301-1

SKL (2012), *Kommungruppsindelning*.

http://www.skl.se/kommuner_och_landsting/om_kommuner/kommungruppsindelning

Hämtad: 2012-03-20

SKL & Vägverket (2008), *Rätt fart i staden – Hastighetsnivåer i en attraktiv stad*. SKL Kommentus AB, Stockholm. ISBN: 978-91-7345-203-8

SKL (2008), *Dödsolyckor i tätbebyggt område - analys av Vägverkets djupstudiematerial 2003-2005*. Sveriges Kommuner och Landsting, Stockholm.

http://brs.skl.se/brsbibl/kata_documents/doc39117_1.pdf

SKL, Vägverket, Banverket & Boverket (2007) *TRAST – Trafik för en attraktiv stad, utgåva 2*. SKL, Stockholm. ISBN: 978-91-7164-267-7

SKL, Vägverket, Banverket & Boverket (2007) *TRAST – Trafik för en attraktiv stad, Underlag, utgåva 2*. SKL, Stockholm. ISBN: 978-91-7164-268-4

Sveriges riksdag (2012), *Nya hastighetsgränser, debatt och beslut*.
<http://beta.riksdagen.se/sv/Debatter--beslut/Debatter-och-beslut-om-forslag/Arendedebatter/?did=GU01TU15&doctype=bet>
Hämtad: 2012-01-24

Trafikanalys (2011), *Vägtrafikskador 2010*. Statistik 2011:15. Stockholm.

Trafikverket (2010) Appelgren, J och Nilsson A. *Kommunikationskoncept för kommuner som arbetar med hastighetsöversyn – Konkreta förslag för intern och extern kommunikation – en vägledning*.
http://www.trafikverket.se/PageFiles/52891/kommunikationskoncept_for_kommuner_som_arbetar_med_hastighetsoversyn.pdf

Trafikverket (2012a), *Rätt hastighet räddar liv*.
<http://www.trafikverket.se/Privat/Resan-och-trafiken/Din-resa/Hastighetsgranser-pa-vag/Nya-hastighetsgranser/Ratt-hastighet-raddar-liv/>
Hämtad: 2012-01-24

Trafikverket (2012b), *Sveriges vägnät*.
<http://www.trafikverket.se/Privat/Vagar-och-jarnvagar/Sveriges-vagnat/>
Hämtad: 2012-01-24

Trafikverket (2012c), *Bashastighet*.
<http://www.trafikverket.se/Privat/Resan-och-trafiken/Din-resa/Hastighetsgranser-pa-vag/Bashastighet/>
Hämtad: 2012-01-30

Trafikverket (2012d), *Nollvisionen*.
<http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Vart-trafiksakerhetsarbete/Trafiksakerhetsmal/Nollvisionen/>
Hämtad: 2012-02-06

Trafikverket (2012e), *Årsdata från 1950*.
<http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Olycksstatistik/Vag/Nationell-statistik/Arsdata-fran-1950/>
Hämtad: 2012-02-23

Trafikverket (2012f), *Regionkontor*.
<http://www.trafikverket.se/Kontakta-oss/Vara-kontor-och-oppettider/Regionkontor/>
Hämtad: 2012-03-20

TSVFS 1989:57 *Trafiksäkerhetsverkets föreskrifter om trafiks signaler, fordonssignaler*
<http://www20.vv.se/vvfs/pdf/1989nr057.pdf>

VVFS 2008:184 *Vägverkets författningssamling*
<http://www20.vv.se/vvfs/pdf/2008nr184.pdf>

Vägverket (2002), *Åtgärdsanalys enligt fyrstegsprincipen – ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser för vägtransportsystemet*. Publikation: 2002:72
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1448/2002_72_atgardsanalys_enligt_fyrstegsprincipen.pdf

Vägverket (2005), *Regeringsuppdrag om hastighetsgränserna på vägarna, rapport augusti 2005*. Publikation 2005:100
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/2166/2005_100_hastighetsgranser_pa_vagarna_regeringsuppdrag.pdf

Vägverket (2007a), *Gemensam metodik för översyn av hastighetsgränser*. Publikation 2006:117
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/2123/2006_117_gemensam_metodik_for_oversyn_av_hastighetsgranser.pdf

Vägverket (2007b), *Rätt hastighet kan rädda liv – hastighetens betydelse för säkerheten och miljön*.
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/1793/88228_ratt_hastighet_kan_radda_liv_2007.pdf

Vägverket (2008), *Nya hastighetsgränser*. Faktablad.
http://www.trafikverket.se/PageFiles/2745/faktablad_080327.pdf

Vägverket (2009), *Interna råd för lokala trafikföreskrifter inom tätbebyggt område*. Publikation 2009:59.
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/4868/2009_59_interna_rad_for_hastighetsoversyn_pa_statliga_genomfarter_inom_tattbebyggt_omrade.pdf

Vägverket (2010), *Utvärdering av nya hastighetsgränser, delrapport mars 2010*
http://www.trafikverket.se/PageFiles/52898/utvardering_av_nya_hastighetsgranser.pdf

Wrangborg, P. (1998), *A new approach to traffic planning and street design in Sweden*. ITCTC Workshop I Budapest.

Wärnhjelm, M. (2012), Uppdragsansvarig *Utvärdering av nya hastighetsgränser*, Trafikverket. Telefonsamtal 2012-01-30.

Bilaga 1 – Följebrev enkät

Hej.

Vi, Henrik Söder och Renita Larsson, är sistaårsstudenter på väg- och vattenbyggnadsprogrammet vid Lunds Tekniska högskola. Just nu håller vi på med vårt examensarbete som skrivs på Institutionen för Teknik och Samhälle och genomförs i samarbete med Vectura Consulting AB. Vi skulle bli väldigt tacksamma om Du kan hjälpa oss genom att svara på en enkät som kommer att vara en central del i vårt arbete.

Enkäten behandlar hastighetsanpassning inom tätbebyggt område i samband med införandet av de nya hastighetsgränserna. Den skickas ut till samtliga kommuner i Sverige och riktar sig till tjänstemän som arbetar med eller är insatta i hastighetsplaneringen inom kommunen. Om Du anser att någon annan tjänsteman i din kommun är mer lämpad att svara på dessa frågor skulle vi uppskatta om Du kan vidarebefordra detta mail till den personen alternativt meddela oss.

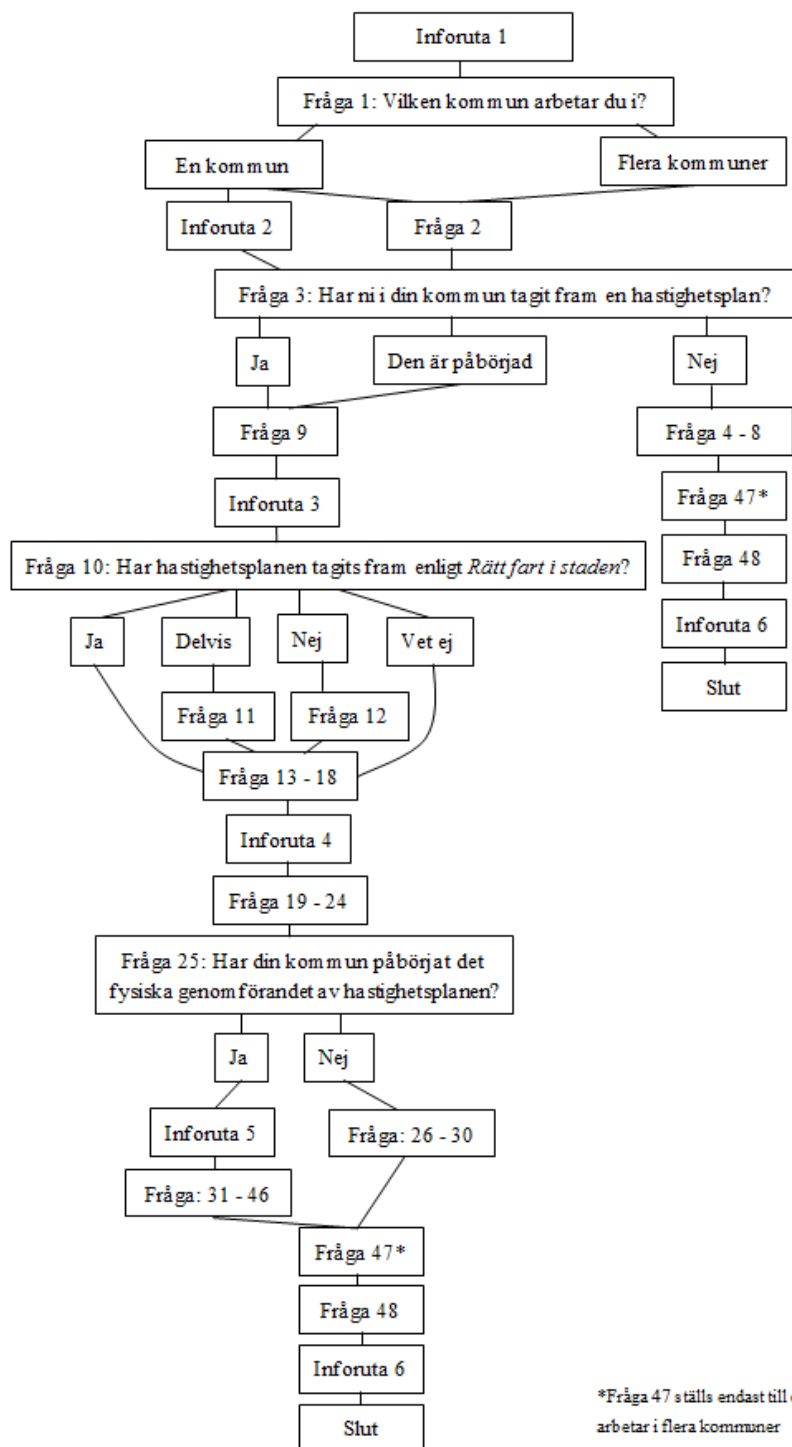
Enkäten tar ca 15 min att besvara och vi vill gärna ha ditt svar inom två veckor.

Tack på förhand!

Vänliga hälsningar Henrik Söder och Renita Larsson

Bilaga 2 - Enkätfrågor

I enkätundersökningen ställdes olika frågor till respondenterna beroende på hur de besvarat tidigare frågor. Nedan följer först ett schema över vilka svar som leder till vilka frågor, därefter följer enkätfrågorna.



*Fråga 47 ställs endast till de som svarat att de arbetar i flera kommuner

Inforuta 1:

Denna enkät behandlar införandet av nya hastighetsgränser inom tätbebyggt område. Den riktar sig till dig som är tjänsteman och arbetar med eller är insatt i trafikplanering och hastighetsgränser i en specifik kommun.

Frågorna är av en- eller flervalsskaraktär, vid vissa frågor finns det utrymme att lämna synpunkter vilket uppskattas. Enkäten bedöms ta ca 15 minuter att besvara. Tack på förhand!

1. Vilken kommun arbetar du i?

- Jag arbetar inom en kommun nämligen _____
- Jag arbetar i flera kommuner nämligen _____

Inforuta 2:

Eftersom du svarat att du arbetar inom flera kommuner ber vi dig att besvara enkäten utifrån den kommun som du angav först för att i slutet av enkäten ta ställning till ifall svaren även stämmer för de övriga kommunerna.

2. Vilken yrkesroll har du och vilken avdelning arbetar du på?

Yrkesroll _____
Avdelning _____

3. Har ni i din kommun tagit fram en hastighetsplan?

- Ja
- Den är påbörjad
- Nej

4. Varför har ni inte tagit fram en hastighetsplan?

Fritextsvar:

5. Finns det planer på att ta fram en hastighetsplan?

- Ja
- Nej
- Vet ej

Svaret gick att komplettera med fritext.

6. Finns det ett stort behov att se över hastighetsgränserna i din kommun?

1 = Inget behov

5 = Väldigt stort behov

1 2 3 4 5 Vet ej

Svaret gick att komplettera med fritext.

7. Har ni genomfört en översyn av hastigheterna på det kommunala gatunätet under de senaste fem åren?

- Ja
- Nej
- Vet ej

8. Har ni infört någon av de nya hastighetsgränserna 40 km/h eller 60 km/h någonstans på det kommunala gatunätet?

- Ja
- Nej
- Vet ej

9. Fanns det ett stort behov av att se över och anpassa hastighetsgränserna i din kommun innan hastighetsplanen togs fram?

1 = Inget behov
5 = Väldigt stort behov

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Vet ej |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Svaret gick att komplettera med fritext.

10. Har hastighetsplanen tagits fram enligt handboken "Rätt fart i staden" ?

- Ja
- Delvis
- Nej
- Vet ej

11. På vilket sätt har ni delvis använt handboken "Rätt fart i staden" ?

Flera alternativ går att välja

- Handboken har varit en källa för information kring hastigheter och hastighetsplanering.
- Handbokens metod har i stort sätt följts men vissa förändringar har gjorts.
- Handboken har varit en inspiration till metod för hastighetsanpassning.
- Annat (kommentera gärna på vilket sätt)

Svaret gick att komplettera med fritext.

12. Varför har ni inte använt er av "Rätt fart i staden" vid framtagandet av hastighetsplanen?

Fritextsvar

13. Har en eller flera representanter från din kommun fått utbildning i "Rätt fart i stadens" metod?

- Ja
- Nej
- Vet ej

14. Har hastighetsplanen tagits fram av konsulter?

- Ja
- Delvis
- Nej
- Vet ej

15. Fick kommunen bidrag från Trafikverket för att ta fram hastighetsplanen?

- Ja
- Nej
- Vet ej

16. Har hastighetsplanen varit ute på formell remiss?

- Ja
- Nej
- Vet ej

Svaret gick att komplettera med fritext.

17. Är hastighetsplanen politiskt beslutad?

- Ja
- Nej
- Vet ej

Svaret gick att komplettera med fritext.

18. Upplever ni att de förslag på justerade hastighetsgränser som presenteras i er hastighetsplan är väl anpassade till tätortens/tätorternas förutsättningar?

1 = inte alls anpassade
5 = mycket väl anpassade

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Vet ej |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Svaret gick att komplettera med fritext.

Inforuta 4:

Nästkommande frågor kommer att behandla innehållet i din kommuns hastighetsplan.

19. Vad innehåller er hastighetsplan?

Flera alternativ kan vara aktuella.

- Förslag på nya hastighetsgränser
- Fysiska trafiklugnande åtgärder (t.ex. farthinder eller avsmalning)
- Andra fysiska trafiksäkerhetsfrämjande åtgärder som ej har med fordonshastighet att göra (t.ex. separerad cykelbana)
- Fysiska framkomlighets och/eller tillgänglighetsfrämjande åtgärder (t.ex. busskörfält)
- Icke fysiska trafiklugnande åtgärder (t.ex. automatisk hastighetskontroll)
- Påverkansåtgärder (t.ex. informationsinsatser)
- Annat, nämligen: _____

20. Vad omfattas av er hastighetsplan?

Om kommunen endast består av en tätort, vänligen välj alternativ ett.

- Samtliga tätorter i kommunen
- Två eller flera tätorter i kommunen, men ej alla
- Enbart en av kommunens tätorter
- Enbart vissa stadsdelar/områden

21. Ungefär hur stor andel av det kommunala vägnätet inom tätbebyggt område föreslås få förändrad hastighet i hastighetsplanen?

0 % = inga hastighetsjusteringar föreslås
100 % = hastighetsjusteringar på hela vägnätet föreslås.

- | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ca | 0% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

22. Hur är relationen mellan sänkningar och höjningar av hastighetsgränserna i hastighetsplanen?

- Hastighetssänkningar dominerar
- Hastighetshöjningar dominerar
- Ungefär lika mycket hastighetssänkningar som hastighetshöjningar

23. Planerar ni långsiktigt att helt ta bort hastighetsgränserna 50 km/h och 70 km/h inom tätbebyggt område?

- Ja
- Nej
- Vet ej

24. Hur omfattande ombyggnadsåtgärder bedömer ni att det skulle krävas för att förverkliga er hastighetsplan?

1 = inga ombyggnadsåtgärder behövs
5 = väldigt omfattande ombyggnadsåtgärder behövs

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Vet ej |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Svaret gick att komplettera med fritext.

25. Har din kommun påbörjat det fysiska genomförandet av hastighetsplanen, exempelvis omskyltning, fysiska åtgärder etc.?

- Ja
- Nej

26. Varför har ni inte påbörjat genomförandet av hastighetsplanen?

Fritextsvar

27. Finns det något beslut om när hastighetsplanen ska börja genomföras?

- Under 2012
- Under år _____
- Det finns inget beslut om tid för genomförande

28. Har ni utarbetat en genomförandeplan som säger någonting om hur hastighetsplanen ska genomföras, exempelvis någon form av prioriteringsordning eller etappindelning av åtgärderna?

Specificera gärna om genomförandeplanen omfattar hastighetsplanen i sin helhet eller endast delar av denna i fritextfältet!

- Ja
- Den håller på att utarbetas men är ej klar
- Nej
- Vet ej

Svaret gick att komplettera med fritext.

29. Upplever ni att ni behöver någon typ av myndighetsstöd för att underlätta genomförandet?

Om ja, specificera gärna vad i fritextfältet!

- Ja
- Nej
- Vet ej

Svaret gick att komplettera med fritext.

30. Vilka faktorer tror du kommer vara avgörande för att ni ska få en lyckad genomförandeprocess av er hastighetsplan?

Fritextsvar

Inforuta 5: Nästkommande frågor kommer att behandla implementeringen av hastighetsplanen i din kommun.

Med "implementeringen av hastighetsplanen" menas i denna enkät dels det fysiska genomförandet d.v.s. omskyltning och eventuella ombyggnationer och dels själva processen som rör bland annat planeringen och uppföljningen av samt informationsspridningen kring genomförandet.

31. Genomförde ni all omskyltning enligt hastighetsplanen på en gång?

- Ja
- Nej, omskyltningen har etappindelats

Svaret gick att komplettera med fritext.

32. Har ni samordnat omskyltningen med någon angränsande kommun för samtidigt genomförande?

- Ja, med _____
- Nej
- Vet ej

33. Uppskattningsvis - hur stor andel av den omskyltning som ni avser göra har genomförts?

0 % = omskyltningen har inte påbörjats

100 % = all planerad omskyltning enligt hastighetsplanen är gjord

Ca 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

34. Har ni utarbetat en genomförandeplan som säger någonting om hur hastighetsplanen implementeras, exempelvis någon form av prioriteringsordning eller etappindelning av åtgärderna?

Specificera gärna om genomförandeplanen omfattar hastighetsplanen i sin helhet eller endast delar av denna i fritextfältet!

- Ja
- Nej
- Vet ej

Svaret gick att komplettera med fritext.

35. Vilken typ av åtgärder har ni hittills genomfört i samband med omskyltning?

Flera alternativ går att välja

- Inga
- Fysiska trafiklugnande åtgärder (exempelvis farthinder)
- Fysiska trafiksäkerhetsfrämjande åtgärder som inte har med fordons hastighet att göra (exempelvis separerad gång- och cykelbana)
- Fysiska framkomlighets- och eller tillgänglighetsfrämjande åtgärder (exempelvis busskörfält)
- Icke fysiska trafiklugnande åtgärder (exempelvis fartkameror)
- Påverkansåtgärder (exempelvis information)
- Andra typer av åtgärder, nämligen _____
- Vet ej

36. Uppskattningsvis - hur stor del av de fysiska åtgärder som ni avser göra i samband med omskyltning har genomförts?

0% = inga av de planerade fysiska åtgärderna är genomförda

100% = att alla fysiska åtgärder som planerats är genomförda.

Om inga åtgärder planerats i samband med hastighetsjustering, vänligen fyll i 100%.

Ca 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

37. Vilka externa aktörer har ni kommunicerat med under implementeringen av hastighetsplanen?

Flera alternativ går att välja

- Trafikverket
- Länsstyrelsen
- Polis
- Räddningstjänst
- Regionala planupprättare
- Kollektivtrafikhuvudman
- Länstrafikbolag
- Näringsliv
- Allmänhet
- Grannkommuner
- Övriga, nämligen _____
- Hastighetsplanen har inte kommunicerats med externa aktörer

38. Vilken typ av informationsinsatser har använts under implementeringen av hastighetsplanen?

Flera alternativ går att välja

- Informationsmöte
- Presskonferens
- Information på hemsidan
- Annonsering i lokala tidningar
- Trycksaker, affischer, broschyrer
- Utställning i offentliga rum
- Kontaktmöjligheter via e-post eller sociala medier där kommuninvånarna kan framföra sina synpunkter
- Medverkan i lokal radio och/eller tv
- Annat, nämligen _____
- Inga informationsinsatser har gjorts

39. Har ni använt er av Trafikverkets informationsmaterial vid kommunikation med allmänheten under implementeringen av hastighetsplanen ?

- Ja
- Nej
- Vet ej

40. Har ni upprättat en kommunikationsplan i samband med implementeringen av hastighetsplanen?

- Ja
- Nej
- Vet ej

41. Vänligen bedöm hur problematiska följande faktorer har varit vid implementeringen av hastighetsplanen.

1 = inte alls problematiskt
5 = väldigt problematiskt

	1	2	3	4	5	Vet ej
Finansieringen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Politisk förankring i kommunen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intern förankring hos tjänstemän	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acceptans hos allmänheten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samarbetet med Trafikverket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samarbetet med Länsstyrelsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samarbetet med andra kommuner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stora ombyggnadsåtgärder har krävts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begränsningar i lagstiftning, förordningar och föreskrifter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Framtagande av en bra strategi/plan för genomförandet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Svaret gick att komplettera med fritext.

42. Har implementeringen av hastighetsplanen inneburit några andra problem än de nämnda i föregående fråga?

Fritextsvar

43. Har ni än så länge följt upp effekterna av de förändrade hastighetsgränserna? (exempelvis påverkan på hastighetsnivåerna, olycksantalet, miljön, tillgängligheten etc.)

- Ja
- Nej men det finns planer på att göra det
- Nej och inga planer finns på att göra det i nuläget

44. Har ni än så länge följt upp hur det fysiska genomförandet fortskrider? (exempelvis vad som finns kvar att göra enligt hastighetsplanen, vad som redan är gjort etc.)

- Ja
- Nej men det finns planer på att göra det
- Nej och inga planer finns på att göra det i nuläget

45. Har ni än så länge följt upp allmänhetens attityd till de förändrade hastighetsgränserna?

- Ja
- Nej men det finns planer på att göra det
- Nej och i nuläget finns det inga planer på att göra det

46. Vilka erfarenheter har ni dragit från genomförandeprocessen och det fysiska genomförandet - kan ni peka på specifika faktorer som ni tror är avgörande för en lyckad implementering av hastighetsplanen?

Fritextsvar

47. Du kryssade tidigare i att du arbetar i mer än en kommun. Stämmer de svar som du lämnat i enkäten överens med hur arbetet med hastighetsanpassning ser ut i de övriga kommuner som du arbetar i?

- Ja
- Nej
- Endast små skillnader finns. (Skriv dessa i kommentarsfältet)

Svaret gick att komplettera med fritext.

48. Kan du tänka dig att bli intervjuad i syfte att djupare studera arbetet kring hastighetsanpassning i din kommun?

- Ja (Skriv gärna kontaktuppgifter nedan)
- Nej

Inforuta 6: Tack för din medverkan!

Bilaga 3 – Intervjuguide

Frågor om intervjuobjektet

- Är det ok att vi spelar in samtalet?
- Är det ok att vi publicerar ditt och kommunens namn?
- Ska vi skicka intervjun nerskriven innan den går till tryck?
- Bakgrund
- Hur länge har du arbetat i branschen?
- Hur länge har du arbetat i den här kommunen?

Initiativ till att påbörja hastighetsöversynen/tidiga planeringsskedet

- Skulle du kunna berätta hur tankarna gick i början, innan ni påbörjat Vellinge kommuns hastighetsanpassning. Hur kom ni på att ni skulle börja arbeta med en hastighetsöversyn, hur uppstod idén?
 - Vad påbörjades då? Vilket var det första steget?
 - Varifrån kom initiativet?
 - Utreddes behovet innan
 - Hade ni fått många klagomål från allmänhet etc. gällande för höga/låga hastigheter?
 - Var det du som drev frågan?
- I detta tidiga skede av hastighetsöversynen, innan ni tagit fram er hastighetsplan, hade ni politikerna med er?
 - Behövde ni ett politiskt beslut för att börja arbeta med hastighetsplanen?

Framtagande av hastighetsplan

- Kan du beskriva hur arbetet gick till med framtagandet av planen från att ni beslutade att ta fram en hastighetsplan?
- Var det självklart att ta fram en hastighetsplan?
- Hur beslutades det vilka delar av kommunen som skulle innefattas av planen?
- Har de tagit huvudtätorten först eller mindre tätorter först eller alla
 - Har de tagit huvudtätorten först eller mindre tätorter först eller alla
- Er plan har ju tagits fram av konsulter men hur involverade har ni varit i framtagandet av planen?
 - Hur bestämdes vad hastighetsplanen skulle innehålla?
 - Fördelar/nackdelar med sättet de arbetade på?
- När bestämde ni att planen skulle genomföras?
 - Var det efter att hastighetsplanen var klar?
 - Hur togs det formella beslutet? (politiskt och på tjänstemanna nivå)

- Har ni haft kommunens mål och visioner i åtanke när ni tagit fram planen? I så fall på vilket sätt?
- Har du något annat att tillägga som rör planering och framtagande av hastighetsplanen?

Genomförandeskedet

- Hur långt har ni kommit i genomförandet i nuläget och vad har ni gjort hittills?
- Kan du berätta lite om hur ni tänkt när ni skyltat om? Var och när ni ska skylta om först etc.
 - Har ni någon genomförandeplan och hur ser den ut i så fall?
 - Vilken metod använde ni då ni gjorde prioriteringar/etappindelningar i genomförandeplanen?
 - Tankar kring etappindelning och prioritetsordning? (Varför började ni med det område som ni började med och inte något annat?)
 - Hur lång tid bedömer ni att hela genomförandet kommer att ta?
- Planerar ni att genomföra hela planen?
- Vilka åtgärder har ni hittills genomfört?
- Hur bestämde ni konkret vilka fysiska åtgärder som ska genomföras och i vilken ordning
- Att skylta om och att vidta åtgärder kring det kostar ju mycket pengar. Hur lade kommunen upp en budget för denna typ av insats?
 - Hur fick ni pengar till genomförandet? (extra pengar för detta eller ingår det i trafikpotten)
 - Hur mycket har hastighetsöversynen kostat hittills?
 - Hur mycket bedömer ni att hela genomförandet kommer att kosta?
- (Sett i enkäten att många kommuner ej ännu gått in i genomförandeskedet) Vilka var drivkrafterna som fick er att gå in i genomförandeskedet? Vilka faktorer påverkade att kommunen tog det steget?
 - Eldsjäl?
 - Behov?
 - Andra kommuner?
 - Trafikverket?
- Hur kommer arbetet med hastighetsöversynen att se ut framöver?
 - När ska ni vara klara?
 - Planer för delar som ej har en hastighetsplan än?

Samarbete, kommunikation och förankring – hela implementeringsprocessen

- Tankar kring förankringsarbetet (allmänhet, politiker, tjänstemän). Var det lyckat/stötte ni på motstånd?
- Hur arbetade ni för att få politikerna med er?
- Hur arbetade ni för att få allmänheten med er?

- Fick allmänheten vara med och påverka i de olika skedena? Hur? Skillnader i förankringsarbetet i planeringsskedet jämfört med genomförandeskedet?
- Tycker ni att någon speciell metod varit mer eller mindre lyckad?
- Hur såg samarbetet ut med externa aktörer?

Uppföljning och utvärdering

- Har kommunen satt upp egna kommunspecifika mål med hastighetsjusteringsarbetet och hur ser de i så fall ut?
- Hur följer ni upp och utvärderar ert arbete?
 - Hur följer ni upp hur genomförandet fortskrider?
 - Hur tänker ni följa upp effekter av omskytning?
 - Hastighet
 - Olyckor
 - Miljö (luftkvalitet och buller)
 - Acceptans
- Hur har ni arbetat för att få god hastighetsefterevnad?
 - Självförklarande gator?
 - Hastighetsmätningar?
 - Information?

Erfarenheter

- Är du nöjd med hastighetsjusteringsprocessen hittills i din kommun?
 - Skulle du säga att ni haft en lyckad implementering?
 - Om du skulle göra om arbetet igen och börja från scratch – vad hade du gjort annorlunda?
- Vad är det viktigaste att tänka på i hela processen? (Vilka kritiska moment finns?)
- Kommentarer kring problematiska faktorer?
- Faktorer som är avgörande för ett lyckad genomförande?
- Hur tror du att planeringsprocessen påverkar genomförandeskedet?
 - Finns det eventuella kritiska moment i planeringsskedet som avgör om kommunen går in i genomförandeskede eller inte?
 - Hur påverkar det om planen är framtagen av konsulter eller inte?
- Om en kommun som ännu inte påbörjat sitt hastighetsarbete skulle be dig om råd – vad skulle du säga då?