

# Trafiksäkerhetsplan

En del av framkomlighetsstrategin



start.stockholm

## Kommenterad [CN1]: Ny framsida

Vid en del förändringar finns kommentarer till varför texten ändrats. Ändringar utifrån inkomna remissynpunkter kopplade till elsparkcyklar har genomförts på flera platser i dokumentet, de kommenteras inte på varje plats. Dokumentet har även setts över för att få träff på remissynpunkter kring samspel och otrygghet mellan trafikanter. Främst mellan gående och cyklister. Inte heller dessa kommenteras alltid. Det samma gäller ändringar som genomförts för att texten ska stämma med Nollvisionens förhållningssätt.

Många revideringar beror också på den språkliga granskning som planen genomgick efter remissen samt att den fick ny layout.

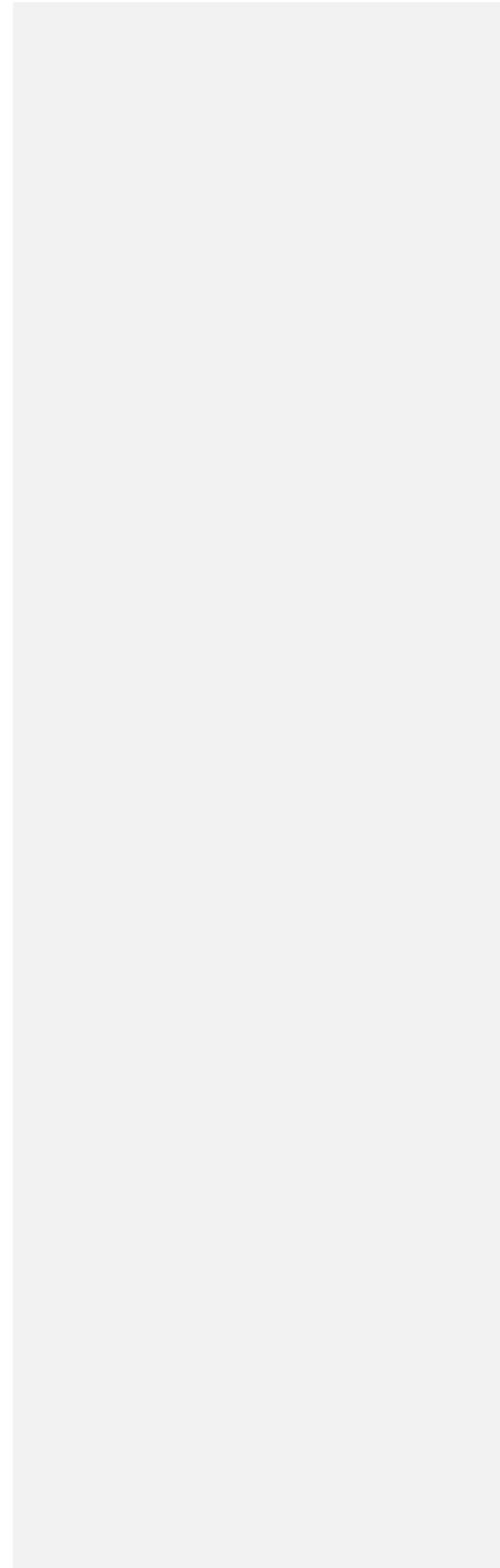




Stockholms  
stad

# Trafik- säkerhets- plan

En del av framkomlighetsstrategin





**Trafiksäkerhetsplan – en del av framkomlighetsstrategin**

Kommunfullmäktige i Stockholms stad har i år godkänt.

Dnr: TRO-03235 | Utgivningsdatum: 2022

Utgivare: Trafikkontoret Stockholms stad

Kontaktperson: | Produktion: Blomquist Communication

Foto omslag: Marcus Lindström.

Foto inlägg: Niklas Darnell s. 18 Simon Gate s. 6 Victoria Herslöf s. 35 Liselotte van der Meijs s. 20, 32 Andreas Melin s. 34  
Catarina Nilsson s. 2, 33 Per Olsson s. 4, 12, 31, 38 Lennart Johansson s. 9, 16, 17, 28, 38 Getty s. 19 Stockholms stad s. 25, 27.

## Förord

Stockholms stad har en lång tradition av att arbeta med trafiksäkerhet och arbetet har styrts utifrån planer och program. Precis som i många andra kommuner har stadens trafiksäkerhetsarbete till stor del varit fokuserat på olyckor kopplat till motorfordon. ~~Gatans-Grunden i arbetet har varit gatans~~ fysiska utformning och hastighetsdämpande åtgärder ~~har varit grunden i arbetet.~~

Genom den nya trafiksäkerhetsplanen fortsätter vi vårt ~~nuvarande~~ arbete och utvecklar samtidigt nya arbetsätt och metoder. ~~Det gör så~~ att vi på ett effektivt sätt kan möta dagens och framtidens trafiksäkerhetsutmaningar. Framgångsfaktorer ~~i det fortsatta arbetet~~ kommer ~~att~~ vara god samverkan, både internt inom staden och med externa aktörer, ~~samt~~ och att nya arbetsområden som upphandling, drift och underhåll, information, teknisk utveckling och innovation inkluderas i arbetet.

Ansvaret för stadens trafiksäkerhet delas mellan de enskilda trafikanterna och ~~de som utformar trafiksystemet, systemutformarna.~~ Stadens trafikanter ~~har ansvar för~~ är skyldiga att följa ~~gällande~~ trafikregler ~~samt och ska~~ visa hänsyn, omdöme och ansvar i trafiken. ~~Staden bidrar i~~ ~~egenkap av systemutformare ska staden~~ genom sitt trafiksäkerhetsarbete ~~till att förebygga och förhindra olyckor samt~~ skapa ~~bästa möjliga~~ förutsättningar för ~~att~~ trafikanterna ~~att~~ kunna ta sitt ansvar. För ~~B~~ barn, äldre och personer med funktionsnedsättning ~~kan ha begränsad möjlighet för att ta eget ansvar.~~ För  ~~dessa trafikanter~~ har staden och andra systemutformare ett extra stort ansvar att säkerställa en trafiksäker och trygg miljö.

~~Trafiksäkerhet är nära kopplat till andra hållbarhetsutmaningar, som exempelvis miljö, hälsa och jämställdhet.~~ I trafiksäkerhetsplanen sätter vi fokus på ökad och säker mobilitet för gående och cyklister. ~~Trafiksäkerhetsarbetet är en del av stadens hållbarhetsarbete och trafiksäkerhet är nära kopplat till andra hållbarhetsutmaningar som till exempel miljö, hälsa och jämställdhet. Genom att identifiera och nyttja synergier mellan de olika hållbarhetsmålen kan åtgärder inom ett område, ge effekt och positiv utveckling inom andra mål. -och för~~ trafiksäkerhetsarbetet innebär Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling nya och intressanta möjligheter, men också utmaningar.

Stockholms stad ska vara ett föredöme och det är viktigt att ~~Stockholms~~ stadens egna verksamheter går före och visar vägen i arbetet ~~förmed~~ en hållbar stad. I den hållbara staden är trafiksäkerheten hög och bidrar till en stad med god livskvalitet för stockholmarna och besökare.



## Innehåll

<b>Förord</b> .....	<b>53</b>
<b>Inledning</b> .....	<b>85</b>
Syfte och mål.....	96
Ett stadsövergripande styrdokument.....	107
Trafiksäkerhet en förutsättning för en hållbar stad.....	123
<b>Trafiksäkerhet i Stockholm</b> .....	<b>184</b>
Olyckor i Stockholm 2010-2019 .....	194
Kostnader för olyckor .....	254
Dagens trafiksäkerhetsarbete .....	254
Trender och framtida utmaningar.....	264
<b>Strategiskt viktiga insatsområden</b> .....	<b>304</b>
Gåendes singelolyckor (fallolyckor) .....	324
Cyklisters singelolyckor .....	344
Rätt hastighet .....	372
Ökad regelefterlevnad .....	402
Säkra fordon.....	422
<b>Ett framgångsrikt trafiksäkerhetsarbete</b> .....	<b>452</b>
Ett långsiktigt, kunskapsbaserat och systematiskt arbete .....	452
Samverkan och ett tydligt ansvarstagande .....	452
Åtgärdsplan med fem åtgärdsområden.....	472
En kombination av åtgärder .....	573
Kontinuerlig avstämning och uppföljning .....	583

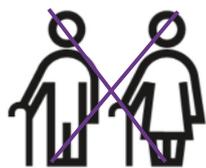
**Kommenterad [CN2]:** Innehållsförteckningen har fått ny layout och sidorna är uppdaterade.

## Inledning

Stockholm ska vara en trygg, säker och välskött stad att bo och vistas i. Stockholm ska vara en bra stad att leva i för alla. Stockholms stads trafiksäkerhetsutveckling och det trafiksäkerhetsrelaterade arbetet återfinns i ett globalt, nationellt och kommunalt sammanhang. Stadens trafiksäkerhetsplan beskriver hur staden ska arbeta för att få ut störst effekt och nytta av trafiksäkerhetsarbetet.

Trafiksäkerhetsarbetets primära syfte är att förhindra att personer omkommer och att minska risken för att personer omkommer och skadas allvarligt i trafikolyckor samt att begränsa konsekvenserna av eventuella trafikolyckor. Dessutom kan mMånga av de åtgärder och insatser som utförs genom trafiksäkerhetsarbetet kan dessutom bidra till minskade kostnader för samhället och positiva effekter på människors resval, stadsmiljön och det offentliga livet.

Både den faktiska och upplevda säkerheten i trafiken har stor betydelse för människors resval. Den påverkar också deras vilja och förutsättningar att röra sig i staden, inte minst för kvinnor, barn, och äldre och personer med funktionsnedsättning. Genom att förbättra trafiksäkerheten förbättras livskvaliteten för stadens medborgare. Grundläggande i ett demokratiskt och jämlikt samhälle är att stadens offentliga rum är inbjudande, säkra och trygga platser för alla människor, och att ingen är grundläggande i ett demokratiskt och jämlikt samhälle. Ingen ska begränsas av till exempel ålder, kön eller funktionsnedsättningvariation.



Alla människor i Stockholm ska vara trygga och säkra, oavsett ålder, kön, härkomst eller bostadsadress  
*Vision 2040*



## Syfte och mål

Syftet med trafiksäkerhetsplanen är att ta ett samlat grepp om stadens trafiksäkerhetsrelaterade arbete och att peka ut den strategiska riktningen framåt. Trafiksäkerhetsplanen fastställer inte vilka konkreta åtgärder som ska genomföras, utan beskriver hur och inom vilka områden staden behöver fokusera på för att trafiksäkerhetsarbetet för att bli ska vara som mest effektivt och ge störst nytta.

Nollvisionen – att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor inom vägtransportssystemet – är grunden för Stockholms stads trafiksäkerhetsarbete, och stadens arbete är en del i en större helhet.

Trafiksäkerhetsplanens övergripande mål är att stadens trafiksäkerhetsarbete ska bidra till att internationella, nationella och aktörsgemensamma trafiksäkerhetsmål samt målen i stadens säkerhetsprogram nås.

### Nollvisionen

1997 tog Sveriges riksdag beslut om Nollvisionen och sedan dess har den varit grunden för det nationella trafiksäkerhetsarbetet. Även internationellt har Nollvisionens tankar fått genomslag och utgör numera också utgångspunkten för flera andra länder och städers trafiksäkerhetsarbete.

Utgångspunkten för Nollvisionen är det etiska ställningstagandet att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken.

Nollvisionen bygger på det delade ansvaret. Alla har ansvar för säkerheten i trafiken – såväl den enskilda trafikanten som de som utformar systemet. Den enskilda trafikantens ansvar är att följa lagar och regler, till exempel hastighetsbegränsningar och användning av bilbälte. Systemutformarna (väghållare, fordonstillverkare, transportföretag, myndigheter, polisen med flera) ska se till att hela systemet är säkert och de ska göra det de kan för att förhindra att människor dödas eller skadas allvarligt i trafiken. Det innebär i förlängningen att om trafikanten inte tar sitt ansvar – på grund av bristande kunskap, acceptans eller förmåga – eller om personsador uppstår av andra orsaker, måste systemutformarna vidta ytterligare åtgärder för att motverka att människor dödas eller skadas allvarligt i trafiken.

**Kommenterad [CN3]:** Ny informationsruta om nollvisionen.

### En del av de globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030

Trafiksäkerhet, dess konsekvenser och möjliga lösningar ingår i FN:s globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030. I Agenda 2030 finns det också specifika mål kring trafiksäkerhet:

- 3.6: Till 2020 halvera antalet dödsfall och skador i vägtrafikolyckor i världen. I augusti 2020 fattade FN:s Generalförsamling beslut om ytterligare en halvering av antal omkomna och skadade mellan år 2021 och 2030.



- 11.2: Senast 2030 tillhandahålla tillgång till säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem för alla.

### En del av det nationella trafiksäkerhetsmålet- och det aktörsgemensamma målet

Det nationella trafiksäkerhetsarbetet grundas i Nollvisionen ~~Ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor inom vägtransportsystemet.~~

Det nationella etappmålet för år 2030 innebär att antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken ska halveras ~~mellanfrån~~ år 2020 ~~och till~~ år 2030. Under samma period ska antalet allvarligt skadade minska med minst 25 procent. ~~Enligt målet~~ Det innebär att det max ska vara 133 omkomna och 3100 allvarligt skadade i trafiken i Sverige år 2030.

~~GNS~~ Gruppen för Nollvisionen i Samverkan (GNS) där Stockholms stad ~~ingår är en av aktörerna~~ har antagit ett aktörsgemensamt mål som innebär att antalet allvarligt skadade till följd av fallolyckor inom vägtrafiken ska minska med 25 procent mellan år 2020 och 2030.

GNS har även tagit ett aktörsgemensamt mål som innebär att antalet suicid inom vägtransportområdet, inklusive hopp från bro, ska minska mellan år 2020 och 2030. Stockholms stad står bakom målet men arbetet med suicidprevention bedrivs inte inom stadens trafiksäkerhetsarbete och behandlas således inte i denna plan.

### En del av stadens säkerhetsmål

~~Enligt~~ Att förebygga olyckor är ett av fem fokusområden i Stockholms stads säkerhetsprogram för 2020-2030. Fokusområdets mål är att ~~ska~~ staden bidra till att:

*"-minska antalet olyckor med påverkan på människa, miljö och egendom inom staden samt till att stadens skadekostnader minskar. Staden begränsar konsekvenserna av de olyckor som ändå inträffar."*

Trafikolyckor, fallolyckor och barn- och ungdomsolyckor är några av de olyckor som omnämns i programmet.

### Ett stadsövergripande styrdokument

Trafiksäkerhetsplanen är ett stadsövergripande styrdokument och ska tillsammans med stadens budget ligga till grund för hur stadens alla verksamheter planerar, genomför och utvecklar trafiksäkerhetsarbetet. Intern och extern samverkan är centralt för arbetet. Ingen enskild förvaltning, eller enskilt bolag och inte heller enbart eller någon av stadens verksamheter kan själva skapa en trafiksäker stad.

Kommenterad [CN4]: Text flyttad till Syfte och mål.

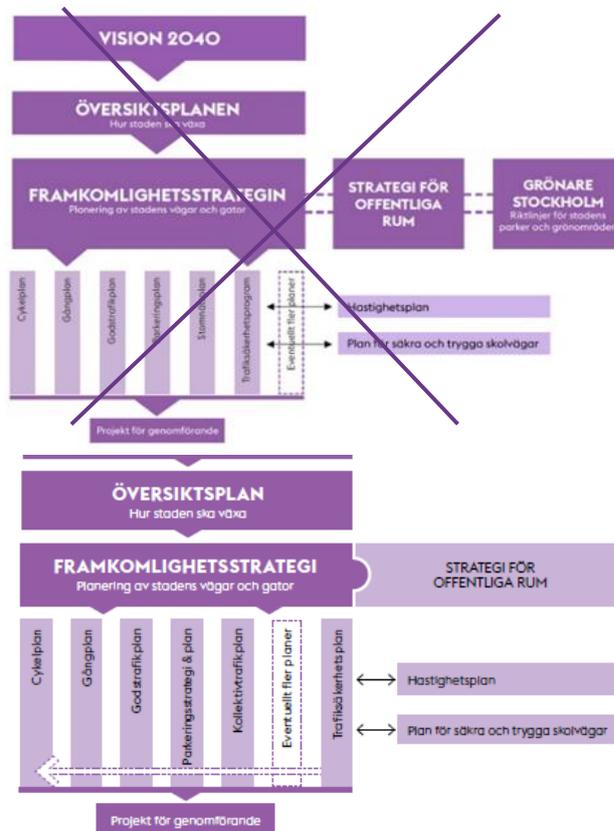
"Ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor"  
Nollvisionen

Kommenterad [CN5]: Remissynpunkt, Fråga kring hanteringen av suicid.



Trafiksäkerhetsarbetet måste utvecklas och genomföras tillsammans i samverkan samt omfatta en mängd åtgärder.

Genomförandet av stadens trafiksäkerhetsarbete ska ske inom ramen för nämndernas och bolagsstyrelsernas ordinarie arbete med planering, genomförande och förvaltning. Trafiksäkerhetsarbetet ska redovisas i verksamhetsplanen och medel för arbetet inkluderas i ordinarie budgetprocess.



**Figur 1.** Strategiskt ramverk som sammanhang för trafiksäkerhetsplanen. Det är viktigt att inte se planerna som separata stuprör utan att planera utifrån helheten.

Budgeten är stadens viktigaste styrdokument. ~~Därtill~~ Det finns också en rad ~~styr dokument som lägger fast och~~ styrdokument som förtydligar hur stadens verksamheter ska förhålla sig ~~ihå~~ olika frågor.

Trafiksäkerhetsplanen ~~har en tydlig koppling till~~ hänger samman med Framkomlighetsstrategin och dess underliggande planer men har även en tydlig koppling till andra stadsgemensamma styrdokument ~~en~~ som Stockholms stads säkerhetsprogram 2020-2030, "Strategi för en äldrevänlig stad" och "Program för tillgänglighet och delaktighet för personer med funktionsnedsättning 2018-2023". Stadens "Hastighetsplan" och "Plan för säkra och trygga skolvägar" är direkt kopplade till ~~T~~trafiksäkerhetsplanen. Dessa styrdokument kommer både tillsammans och var för sig att bidra till en trygg, säker och välskött stad.

Utifrån trafiksäkerhetsplanens mål och inriktning kommer en åtgärdsplan att upprättas. Åtgärdsplanen kommer att innehålla konkreta och tidsatta åtgärder inom insatsområdena i syfte att bidra till uppsatta mål.

Åtgärdsplanen samt och dess åtgärder ska följas upp årligen.

Uppföljningen gör det möjligt att ändra ambitionsnivå och prioriteringar, utan att behöva ta fram ~~ut~~ arbete en ny trafiksäkerhetsplan.

## Trafiksäkerhet är en förutsättning för en hållbar stad

Ett hållbart transportsystem är en del av en hållbar stad, ~~och~~ För att vara hållbart måste transportsystemet också måste vara säkert, för att vara hållbart. Trafiksäkerhetsarbetet är således därför en del av stadens hållbarhetsarbete.

### Agenda 2030 Synergier mellan hållbarhetsmålen

Trafiksäkerhet är nära kopplat till andra hållbarhetsutmaningar, som till exempel ~~vis~~ miljö, hälsa och jämställdhet. Genom att identifiera och nyttja ~~hitta~~ synergier mellan de olika hållbarhetsmålen finns stor potential att bidra ~~ar~~ åtgärder inom ett område kan få till positiva effekter och bidra till ~~utvecklingen~~ inom andra målområden. Vikten av att trafiksäkerhetsarbetet utnyttja ~~utnyttja~~ arbete med synergier mellan de olika hållbarhetsmålen i trafiksäkerhetsarbetet understryks också i Stockholmsdeklarationen, som antogs på [Stockholmsdeklarationen] är slutprodukten för det tredje globala ministermötet om trafiksäkerhet som hölls i Stockholm i februari 2020, och innehåller slutsatser och rekommendationer för det fortsatta trafiksäkerhetsarbetet i världen. För att åstadkomma ett säkert, hälsosamt, fossilfritt, tryggt och rättvist vägtransportsystem bör länder, städer och företag tillämpa deklarationens rekommendationer i alla sina verksamheter, tjänster och produkter. Deklarationen låg också som grund till den FN-resolution om trafiksäkerhet som FN:s generalförsamling antog hösten 2020.



"Trafiksäkerhetsarbetet är en del av stadens hållbarhetsarbete"



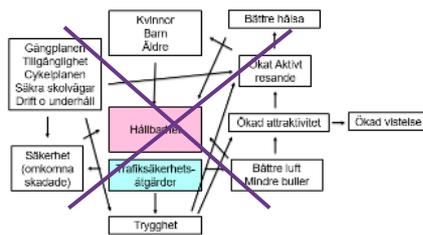
De nio rekommendationerna från den tredje globala ministerkonferensen om trafiksäkerhet:

1. Trafikomställning
2. Hållbara metoder och redovisning
3. Säkra fordon världen över
4. Barn- och ungdomshälsa
5. Upphandling
6. 30 km/h
7. Infrastruktur
8. Nolltolerans mot hastighetsöverträdelser
9. Teknik

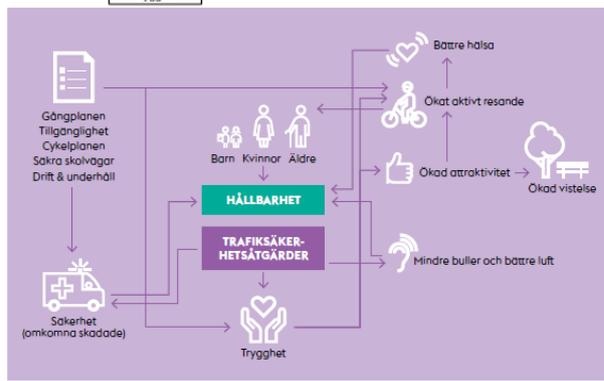
Källa: Trafikverket

**Kommenterad [CN6]:** Remissynpunkt: Avsaknad av information kring Stockholmsdeklarationen.

Förutom färre dödade och allvarligt skadade minskat antal olyckor som direkt påverkar människors hälsa kan stadens trafiksäkerhetsarbete också bidra till ökad mobilitet och självständighet för barn, äldre och ~~bara~~ personer med funktionsnedsättning, förbättrad folkhälsa, mer attraktiva offentliga miljöer och ett mer jämlikt och jämställt och tillgängligt transportsystem som är tillgängligt för fler och där kvinnor och män har samma möjligheter samt behoven hos gående och cyklister beaktas.



Kommenterad [CN7]: Figur 2 nedan är borttagen, ny layout.



Figur 2. Åtgärder för ökad trafiksäkerhet kan få positiva effekter och bidra till utvecklingen inom andra hållbarhetsområden.

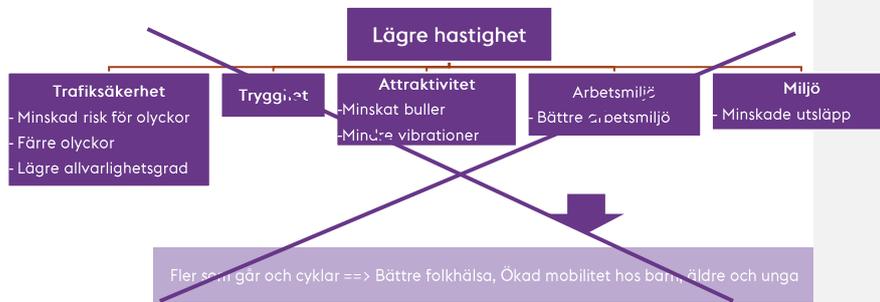


**Kommenterad [CN8]:** Foto borttaget. Del av foto finns längre fram i dokumentet.



Exempelvis kan åtgärder som ger en lägre hastighet inte bara förbättra säkerheten utan också ge positiva effekter på miljön, ökad trygghet, bättre arbetsmiljö samt ökad attraktivitet genom minskat buller och mindre vibrationer. Effekter som i sin tur kan bidra till att andelen resande med gång och cykel ökar vilket bland annat är positivt för folkhälsan. Söker andelsökningen på bekostnad av motortrafik, kan de positiva effekterna på miljön bli ännu större samt bidra till förbättrad framkomlighet för nyttotrafik.

Kommenterad [CN9]: Text flyttad till nästa sida.



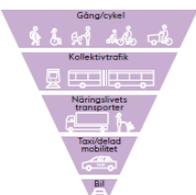
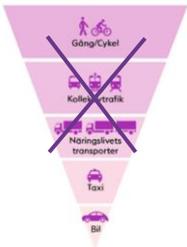
Åtgärder för lägre hastigheter kan ha positiva effekter inom flera hållbarhetsområden.

Kommenterad [CN10]: Figur ovan är borttagen, ny layout Figur 4. Samma budskap och figurtext.

### En del av stadens arbete med hållbara transporter och attraktiva offentliga rum

Stockholm växer och staden ska byggas på ett sätt som minimerar behovet av att resa, möjliggör fler resor med cykel och gång samt stödjer en kapacitetsstark och frekvent kollektivtrafik. För att Stockholms trafiksystem ska fungera effektivt måste staden arbeta med att begränsa det totala trafikarbetet för motorfordonstrafiken. Genom att till exempel öka fyllnadsgraden i godstransporterna, flytta över transporter till tider när vägnätet är mindre belastat, så kallad off-peak, samt att fler åker kollektivt använder man varuleveranser till natttid nyttjas stadens infrastruktur bättre. Det vilket både gynnar framkomligheten och är positivt för gåendes och cyklisters säkerhet.

Att fler går och cyklar är även mycket positivt för miljön och för folkhälsan. Även färre personbilar gynnar gående och cyklisters säkerhet och att fler går och cyklar är mycket positivt ur folkhälsosynpunkt. Hjärt- och kärlsjukdomar är vår tids vanligaste dödsorsak och fysisk inaktivitet är en stor riskfaktor. Däremot innebär en ökad andel gående och cyklister nya utmaningar kopplade till hälsoutmaningarna. Singelolyckor med gående och cyklister är stadens två vanligaste trafikolyckor. Enskilda personers olyckor Det går inte att kan inte försvaras med hälsovinster på populationsnivå om det samtidigt innebär ett ökat antal olyckor på



Figur 3. De färdmedel som är mest kapacitetsstarka, klimatvänliga och hälsosamma.

individnivå. För att stadens transportsystem ska anses som hållbart måste det vara säkert både på individ- och populationsnivå. När antalet gående och cyklister ökar blir det ännu viktigare med insatser för att motverka minskade olyckorna och minimera eventuella olyckors allvarlighetsgrad. Det gäller för såväl olyckor mellan och inom trafikantgrupperna gående och cyklister som olyckor med andra trafikantgrupper. För dessa trafikantgrupper ännu viktigare. Infrastruktur och driftåtgärder behöver utvecklas, men även den enskilde individen har ansvar för att anpassa sig till förutsättningarna på platsen.

Det räcker dock inte med att ett resalternativ är säkert, det behöver också upplevas som säkert och tryggt. Upplevelsen av säkerhet och trygghet gäller såväl känslan av att kunna utsättas för ett brott som att råka ut för en trafikolycka. Otrygghet och en upplevd brist på säkerhet och trygghet kan påverka människors resval och vara ett hinder för ett ökat aktivt resande, det vill säga resor med cykel eller till fots. Exempelvis kommer en person som upplever en sträcka som otrygg eller osäker att cykla på, kommer troligtvis att välja en annan väg eller inte cykla alls. Detsamma gäller för gångtrafikanter i stort och i synnerhet för barn och äldre och personer med funktionsnedsättning. För äldre kan trafiksituationer som upplevs som komplicerade eller osäkra, som till exempel stora korsningar, ojämna eller hala gångytor eller blandade trafikytor medföra att de inte använder platsen. Ett annat exempel är att så länge föräldrarna upplever deras barns skolväg som osäker kommer barnen som inte får gå eller cykla själva till skolan för att deras föräldrar upplever skolvägen som osäker. I de fall barnen skjutsas med bil kommer dessutom trafikmiljön att påverkas.

Exempelvis kan åtgärder som ger en lägre hastighet förbättrar inte bara förbättra trafiksäkerheten utan ger också positiva effekter på miljön, den upplevda säkerheten, ökad trygghet, bättre och arbetsmiljön samt ökad attraktivitet genom minskat buller och mindre vibrationer. Dessa effekter kan i sin tur bidra till att andelen resande med gång och cykel ökar, vilket bland annat är positivt för folkhälsan. Om säkerhetsökningen sker på bekostnad av motortrafik, kan de positiva effekterna för miljön bli ännu större och dessutom bidra till en förbättrad framkomlighet för nyttotrafik.

Även för kollektivtrafikens attraktivitet är gående och cyklisters säkerhet och upplevda säkerhet viktig, eftersom delresor med dessa trafikslag ingår i de flesta kollektivtrafikresor. För en attraktiv kollektivtrafik resor behöver man beakta för resenärens behov under hela resan från dörr till dörr beaktas. En trygg miljö som både är säker och upplevs som säker för dem som ska vistas där den är således med andra ord en förutsättning för en attraktiv miljö, ett ökat aktivt resande och att staden ska vara tillgänglig

#### TRYGGHET

Individens upplevelse av sin egen säkerhet.

#### SÄKERHET

Den faktiska risken för att utsättas för brott och ordningsstörningar.

**Kommenterad [CN11]:** Flera remissinstanser lyfte på olika sätt (samspel, interaktion, separering, mm) relationen mellan gående och cyklister.

Ett gång- och cykelnät med faktisk eller låg säkerhet är inte attraktivt.



och användbar för alla. När gatumiljön blir säkrare för gående och cyklisterna blir den ofta också säkrare för andra trafikanterna.

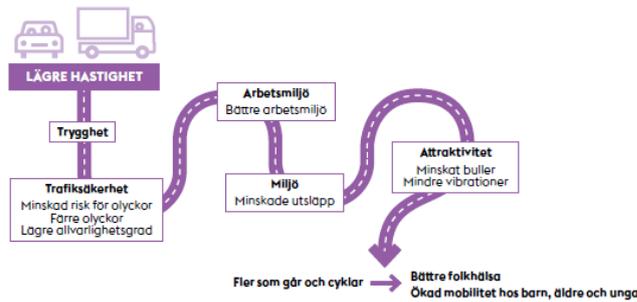
Stadens gator ska ha god framkomlighet och vara säkra, tillgängliga, trygga, och attraktiva. På samma sätt som att åtgärder vars huvudsakliga syfte är att öka trafiksäkerheten påverkar olika trafikanters kommer att påverka trafikanternas framkomlighet, samt stadens tillgänglighet, trygghet och attraktivitet. På samma sätt kan så kommer åtgärder med andra huvudsyften att bidra till ökad trafiksäkerhet. Exempel på sådana åtgärder är utbyggnaden av cykelinfrastrukturen, kontrastmarkering av kanter, förbättrad vinterväghållning och belysning av gångtytor. Genom att planera och arbeta utifrån ett helhetsperspektiv skapas säkra, tillgängliga, trygga och attraktiva offentliga rum med god framkomlighet. Stadens trafiksäkerhetsarbete måste därför drivas i nära samverkan med stadens övriga arbete med att utveckla transportsystemet.



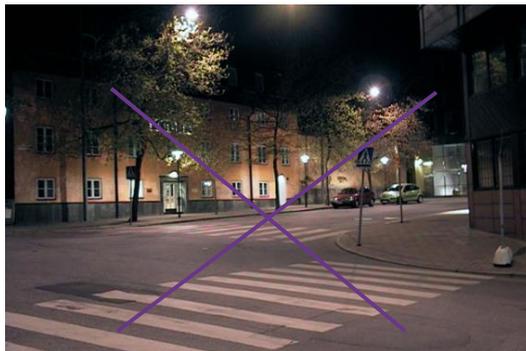
- Gatubelysning kan bidra till att:
- trafikanterna syns
  - tryggheten ökar
  - brottsligheten minskar
  - orienteringen underlättas
  - hinder på gång- och cykeltor syns.

Gatubelysning kan bidra till att:

- Trafikanterna syns
- Tryggheten ökar
- Brottsligheten minskar
- Orienteringen underlättas
- Hinder på gång- och cykeltor syns



Figur 4. Åtgärder för lägre hastigheter kan ha positiva effekter inom flera hållbarhetsområden.





## Trafiksäkerhet i Stockholm

Trafikskador innebär ~~inte bara ett förutom~~ personligt lidande för individen, ~~utan~~ också stora kostnader för staden och samhället. ~~Inom~~ Stockholms stad finns ~~det~~ en lång tradition och erfarenhet av att arbeta med trafiksäkerhet och trafiksäkerhetsprogram. Kommande års trafiksäkerhetsarbete står inför både nya möjligheter och utmaningar.

### Olyckor i Stockholm 2010~~2~~-20~~21~~19

~~Stadens olycksstatistik hämtas från~~ Transportstyrelsens ~~olycksdatabas,~~ ~~rapporteringsdatabas~~ för trafikolyckor, Strada ~~hämtas olycksstatistik för~~ Stockholms stad. Strada ~~samlar uppgifter~~ bygger på ~~inrapportering gjord~~ från både polis och sjukhus. ~~Eftersom~~ Under åren har ~~databasen, och~~ ~~indatakällorna samt~~ förutsättningarna för ~~inrapporteringen har~~ förändrats och utvecklats, ~~under åren kan statistiken dock~~ Olycksstatistiken kan ~~därför i vissa avseenden~~ vara missvisande och svåranalyserad ~~i vissa avseenden och~~ under ~~olika~~ ~~vissa~~ perioder. För dödsolyckorna är statistiken säkerställd, men för övriga skadade finns ~~ett~~ mörkertal ~~när inrapportering~~ inte skett på grund av brister avseende tid och rutin samt ~~medgivandesvårigheter, men även i formen av.~~ ~~Det finns dessutom ett~~ ~~mörkertal i form av alla~~ skadade som inte uppsöker ~~ett~~ akutsjukhus.

~~I likhet med många andra svenska kommuner använder Stockholms stad~~ ISS-skalan<sup>1</sup> som definition för allvarlig skada, ~~det vill säga risken att en~~ person avlider av sina skador. Inom den nationella olycksstatistiken används medicinsk invaliditet som mått på allvarlig skada. Det innebär att ~~en person som fått en skada som ger upphov till minst en procents~~ medicinsk invaliditet i samband med en vägtrafikolycka räknas som ~~allvarligt skadad. En skada som skiljer sig mellan de olika skademåtten är~~ den trafikolycksrelaterade nackskadan whiplash. Whiplash kan ge ~~långsiktiga besvär men som inte är livshotande, och klassas därför oftast~~ som lindrig utifrån ISS-skalan. Bedömningen är dock att stadens arbete ~~utifrån ISS-skalan, samt med ett kompletterande arbete kring whiplash,~~ kommer att bidra till måluppfyllelse av de nationella målen.

Fallolyckor (gående som fallit, snubblat eller halkat) ingår inte i den officiella statistikens definition av vad en trafikolycka är, och omfattas därför inte heller i den nationella olycksstatistiken. Dock rapporteras de in till Strada och redovisas i stadens olyckssammanställningar tillsammans med övriga trafikolyckor.

<sup>1</sup> Injury Severity Score.

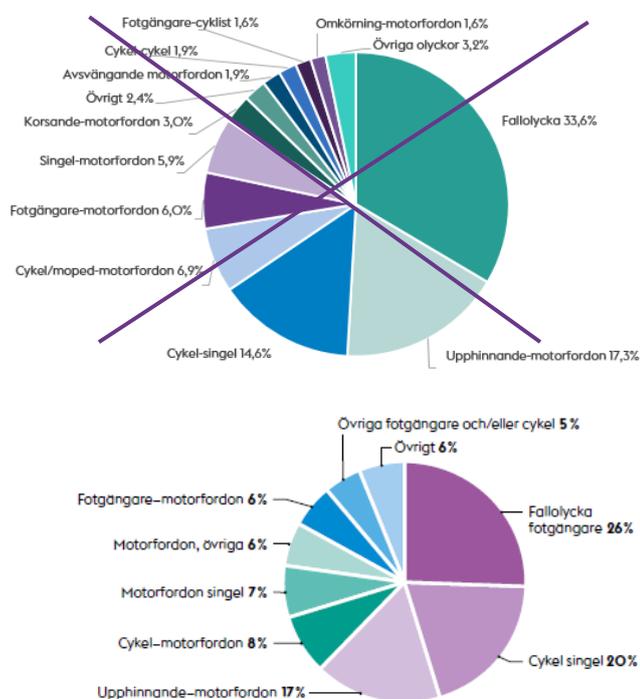
**Kommenterad [CN12]:** Hela detta stycke har reviderats. Olycksstatistiken har uppdaterats för att gälla fram till 2021 och inte till 2019 som i remissversionen, nya diagram för ökad tydlighet av presenterad statistik, viss statistik har flyttats till faktarutor i marginalen, statistik från insatsområdena har flyttats hit för att i detta avsnitt samla grunden till varför insatsområdena prioriterats, mm.

**Kommenterad [CN13]:** Komplettering pga remissypunkt kring medicinsk invaliditet.



Inom staden rapporteras årligen cirka 3 760 olyckor i vilka 3 790 personer skadas.

Varje år rapporteras ca 4 000 trafikolyckor inom Stockholms stad. I dessa olyckor skadas drygt 4 000 trafikanter. Det finns många olika trafikolyckskategorier, men ett par av dem dominerar helhetsbilden. Fallolyckor är den vanligaste olyckan och tillsammans med upphinnandeolyckor<sup>2</sup> samt Fallolyckor, singelolyckor med cykel står de för ca två tredjedelar av alla samt upphinnandeolyckor med motorfordon är de tre vanligaste olyckorna som inträffar i Stockholmstrafiken, se figur 5<sup>1</sup>. Till cykelolyckor räknas även olyckor med eldrivna enpersonsfordon, som till exempel elsparkcyklar. Även för olyckor med elsparkcykel är en singelolycka vanligast.



Figur 5. Samtliga olyckor fördelat på olyckstyp, Stockholm 2017-2021.

Källa: STRADA Olyckor

Figur 1: Fördelning av samtliga olyckor per olyckskategori, Stockholms stad 2010-2019. Källa: STRADA

Den absoluta majoriteten (ca 70 procent) av de som skadas skadas i samband med en trafikolycka skadas flest lindrigt, cirka 70 procent. Statistiken visar dock att en stor del av fotgängarna och cyklisterna som skadas i singelolyckor får måttliga eller allvarliga skador, medan de som

<sup>2</sup> Olyckor där ett motorfordon kör in i ett framförvarande fordon.

Kommenterad [CN14]: Flyttats till inforuta i sidan.

Kommenterad [CN15]: Statistiken uppdaterad. Ny figur.

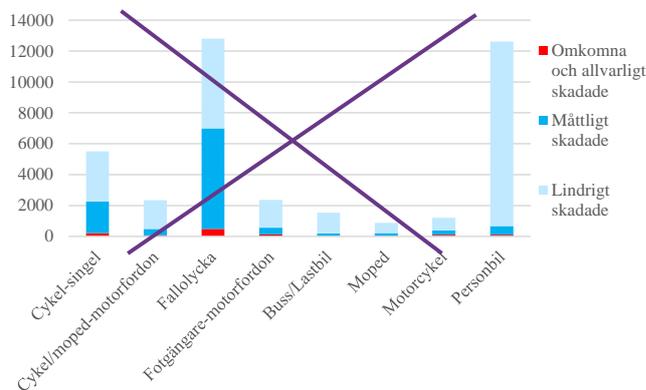
Genomsnittligt antal

skadade per år i Stockholm:

- 1 100 gående i fallolyckor
- 600 cyklisterna i singelolyckor
- 720 personer i upphinnande-olyckor.

Källa: STRADA

har färdats i bil, lastbil eller buss i större utsträckning har klarat sig oskadda eller med en lättare skada. Detta gäller även upphinnandeolyckorna som tillhör de vanligaste trafikolyckorna i Stockholmstrafiken. Skadorna rapporteras oftast som lindriga men påkörning bakifrån är dock den vanligaste orsaken till whiplashskador. - se Figur 2.



Figur 2. Skadade fördelat på skadegrad och trafikanttyp, Stockholms stad 2010-2019. Källa: STRADA

Under perioden 2010-2019 omkom 86 personer, dvs. i snitt knappt nio personer varje år. Fyra av de omkomna var barn (0-15 år). 42 procent av de omkomna var personer över 65 år. Den vanligaste dödsolyckan är fotgängare i kollision med motorfordon, se Figur 3.

Under perioden 2012-2021 har i genomsnitt 103 personer skadats allvarligt varje år i Stockholmstrafiken. Gåendes fallolyckor tillsammans med cyklisters singelolyckor är de två olyckskategorier där flest trafikanter skadats allvarligt, se figur 6.

Kommenterad [CN16]: Figuren borttagen.

		I KOLLISION MED									
ALLVARLIGT SKADADE TRAFIKANTER	Buss									26	26
	Cykel	2	2	28	1	12	8	2	49	210	314
	Elsparkcykel		1	1					2	28	32
	Fotgängare	1	13	23	1	2	8		66	372	486
	Lastbil								3	3	6
	Moped		1	1					7	11	20
	MC					1	9		29	39	78
	Annat eldrivet engångsfordon			1						3	4
	Personbil		3				7		33	25	68
	<b>Totalt</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>189</b>	<b>717</b>	<b>1 034</b>

Figur 6. Allvarligt skadade trafikanter och vilka dessa var i kollision med vid olyckstillfället, Stockholm 2012–2021.  
Källa: STRADA Personer

Olyckor med elsparkcyklar har ökat i takt med användningen sedan de lanserades som friflytande mobilitetstjänster i Stockholms innerstad hösten år 2018. Av de som skadats allvarligt under 2021 hade 23 procent färdats med en elsparkcykel, nästan uteslutande i en singelolycka.

Under perioden 2012–2021 har det årliga genomsnittet omkomna legat på 8 personer i Stockholmstrafiken. Fördelningen av omkomna efter olyckskategori framgår av figur 7. Den vanligaste dödsolyckan är motorfordon i kollision med fotgängare, och det vanligaste olycksscenarioet är att fotgängaren avlider efter att ha blivit påkörd då denne korsat vägen, oftast på ett övergångsställe. Bland omkomna fotgängare har ett antal olyckor också inträffat där fotgängaren blivit påbackad av antingen en lätt lastbil eller personbil. Även bland allvarliga olyckor som inträffat återfinns olyckor där fotgängare och cyklister inte har uppmärksamats av motorfordonsförarna. Flest dödsolyckor inträffar på det kommunala vägnätet och på vägar med hastighetsbegränsningen 50 km/h.

Stockholms näst vanligaste dödsolyckstyp är singelolyckor med motorfordon. Av de som omkom i en sådan olycka färdades majoriteten i personbil och en tredjedel hade varit med om en motorcykelolycka (fyrhjuling inkluderad). I flera fall har fordonet framförts långt över gällande hastighetsgräns.

Avsaknad av säkerhetsbälte och inverkan av alkohol och/eller andra droger är en bakomliggande orsak vid många dödsolyckor.

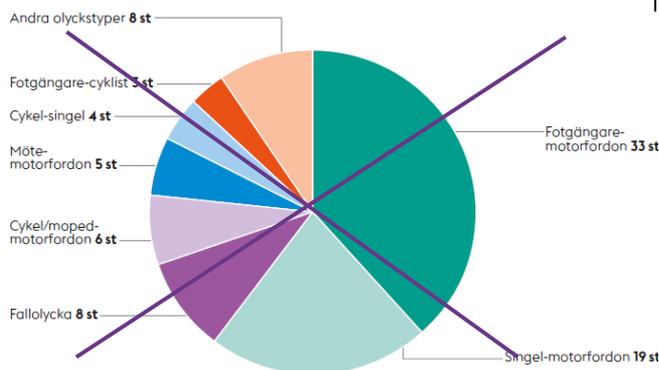
Bland omkomna cyklister har de flesta varit med om en singelolycka. I dödsolyckorna mellan motorfordon och cyklist, har tunga fordon varit överrepresenterade – ofta en lastbil eller buss som framförts i låg fart. Liknande dödsolyckor har även skett mellan fotgängare och tunga fordon.

Under perioden 2012–2021 omkom 82 personer i en trafikolycka i Stockholm.

45 procent av de omkomna var 65 år eller äldre, 2 procent var under 18 år.

		I KOLLISION MED							
		Arbetsmaskin	Buss	Cykel	Lastbil	MC	Personbil	Inget annat fordon	Totalt
OMKONNA TRAFIKANTER	Buss							1	1
	Cykel		1		1			6	8
	Fotgängare	1	3	1	10	2	13	7	37
	Lastbil						1	1	2
	Moped						1		1
	MC	1			1		2	6	10
	Personbil				3		6	14	23
	Totalt	2	4	1	15	2	23	35	82

Figur 7. Omkomna trafikanter och vilka dessa var i kollision med vid olyckstillfället, Stockholm 2012–2021. Källa: STRADA Personer



Figur 3: Fördelning av omkomna per olyckskategori, Stockholms stad 2010–2019. Källa: STRADA

Kommenterad [CN17]: Ersatt av figur 7 som ger en tydligare bild av olycksfördelningen.

Äldre utgör en liten andel av Stockholms invånarantal och resande till fots, men står för en tredjedel av alla dödsolyckor. Majoriteten av de fotgängare som omkommer efter att ha blivit påkörda av ett motorfordon är 65 år eller äldre.

Kvinnor har i snitt stått för 70 procent av fallolyckorna i Stockholmstrafiken under perioden 2017–2021.

Fler män än kvinnor skadas allvarligt i trafikolyckor. Under perioden 2012–2021 utgör män 76 procent av de omkomna och 58 procent av de allvarligt skadade.

Barn (0–17 år) är den åldersgrupp<sup>3</sup> som är minst förekommande i dödsstatistiken. I stadens samtliga trafikolyckor under perioden 2012–2021 där barn omkommit har motorfordon varit inblandade. Bland övriga olyckor med barn inblandade är singelolycka med cykel den vanligaste olyckan för barn under 16 år. Den vanligaste trafikolyckan bland äldre är en fallolycka. För många äldre försämras synen, balansen och hörseln samtidigt som de blir mer sköra, faktorer som skulle kunna förklara varför äldre (65 år och uppåt) utgör störst andel i dödsstatistiken. Vanligaste dödsorsaken bland äldre är att de har varit ute och gått och blivit påkörda av ett motorfordon.

Fördelningen mellan män och kvinnor som skadas är och har under lång tid varit mycket jämn, och har varit det sedan 2010, 50 procent män och 50 procent kvinnor. Olycksbilden skiljer sig dock åt. Fler kvinnor skadas

<sup>3</sup> Sett till antal omkomna i åldersgruppen 0-17 år i förhållande till sin befolkningsandel om 19 procent.

som fotgängare och fler män som cyklister och i motorfordonsolyckor. Bland de omkomna har dock fler varit män, 65 procent. Däremot ser olycksbilden och skadegraden olika ut för män och kvinnor. Vanligast är att kvinnor skadas i egenskap av fotgängare medan män oftast skadas som bilister och cyklister. Det är fler män än kvinnor som omkommit eller skadats allvarligt under perioden 2012–2021. 20 av de 22 personer som omkommit i en singelolycka med motorfordon var män. Anledningen till att en trafikskada blir av en viss skadetyp beror ofta på krockvåldet vilket står i direkt proportion till kollisionshastigheten. Detta kan vara en förklaring till skillnaderna mellan män och kvinnors skadetyper då män generellt håller en högre hastighet och därmed utsätts för ett högre krockvåld.<sup>4</sup> Män kör också mer än kvinnor. Skillnaden kvarstår dock även när hänsyn tas till att kvinnor inte kör lika mycket bil som män. Trafikanternas attityder och normer är andra faktorer som kan påverka risken för att råka ut för en olycka.



---

<sup>4</sup> Trafikskador ur ett genusperspektiv, Eriksson et al., 2008.



Riskvärderingen består av ett humanvärde som speglar samhällets nyttoförlust vid förlust av ett människoliv eller uppoffringen på grund av fysiskt och psykiskt lidande för skadade i en trafikolycka.

Materiella kostnader för en trafikolycka består av kostnader för sjukvård, produktionsbortfall på grund av personskada och/eller förlust av liv, administration samt skador på fordon och annan egendom.



## Kostnader för olyckor

De mänskliga och ekonomiska kostnaderna av trafikolyckor är stora. Sparade liv och färre skadade innebär ett minskat lidande för många, men är därutöver finns också en avsevärd ekonomisk vinst för samhället. Olycksvärderingen för vägtrafikolyckor på det kommunala vägnätet i Stockholms stad uppgår till cirka 6 500 miljoner kr per år<sup>5</sup>. Varav singelolyckor med cykel står för 1 600 miljoner kr och fallolyckor för 2 900 miljoner kr. Olycksvärderingen består av en riskvärdering som beräknas till 6 240 miljoner kr per år plus en värdering av materiella kostnader som beräknas till 280 miljoner kr per år.

Riskvärderingen består av ett humanvärde som speglar samhällets nyttoförlust vid förlust av ett människoliv eller uppoffringen på grund av fysiskt och psykiskt lidande för skadade i en trafikolycka. Materiella kostnader för en trafikolycka består av kostnader för sjukvård, nettoproduktionsbortfall p.g.a. personskada och/eller förlust av liv, administration samt skador på fordon och annan egendom.

I olycksvärderingen ingår inga inte trafikantkostnader i form av längreförordad restid som uppstår på grund av olyckor. I ett överbelastat vägnät som Stockholms kan dessa kostnader kan vara betydande i ett överbelastat vägnät som Stockholm.

Kommenterad [CN18]: Text flyttad till faktaruta.

## Dagens trafiksäkerhetsarbete

Inom Stockholms stad finns en lång tradition och erfarenhet av att arbeta med trafiksäkerhet. och a Arbetet har sedan många år tillbaka varit reglerat i politiskt antagna program. En stor del av arbetet har omfattat olika hastighetspåverkande åtgärder samt projekt inom säkra och trygga skolvägar. Det i särklass största trafiksäkerhetsarbetet är det pågående arbetet med att införa nya hastighetsgränser på stadens huvudvägnät.

Även om arbetet till stora delar har varit klassiskt traditionellt trafiksäkerhetsarbete har det på senare år startats upp och genomförts



projekt av mer innovativ karaktär som till exempel vis sopsaltning av gång- och cykelbanor, trafiksäkerhetskameror (ATK), dynamiska farthinder, avstängningsmaterial anpassade för gående och cyklister, nattleveranser samt geofencing.

Kommenterad [CN19]: Bytt bild

<sup>5</sup> Beräkning baseras på olycksdata från STRADA data mellan år 2014-18 och "Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0" (Trafikverket Version 2020-12-01). Ej allvarligt skadad (EAS) ingår inte i beräkningen då det ej finns systemvärden för kommunalt vägnät.

## Trender och framtida utmaningar

Från det att Stadens trafiksäkerhetsarbetet har till stor del handlat om klassisk-traditionell trafikplanering och att med fysiska åtgärder bygga trafiksäkra miljöer behöver. Det framtida trafiksäkerhetsarbetet behöver också omfatta helt nya arbetsområden som till exempel vis upphandling, fordonsteknik samt och drift och underhåll. Fler och nya yrkesgrupper måste därigenom ta ansvar för, driva samt och involveras i trafiksäkerhetsarbetet samt och nya samarbetsformer behöver skapas.

Bältespåminnare i fordonen har räddat många liv och fordonens säkerhetsutveckling pågår kontinuerligt. Digitaliseringen och automatiseringen skapar nya möjligheter att styra fordon på stadens villkor, exempelvis genom geofencing. En ökad uppkoppling ställer dock också krav på kommunens hantering och tillförlitlighet av data. Utvecklingen av fordonens trafiksäkerhetsteknik och utrustning, såväl den som kan stötta föraren och den som kan undvika olyckor, antas över tid ge positiva effekter på antalet olyckor och skadade.

Det sker en kontinuerlig utveckling av trafikflöde, resmönster fordon- och fordonstyper. E-handels tillväxt påverkar flödet av godstrafiken och mängden transporter. Stora och tunga bilar som Stadsjeeparna har under de senaste åren blivit allt vanligare och kan leda till nya skadebilder. I vissa fall, som med elsparkcyklarna, kan en ny fordonsetablering ske snabbt. I fallet med elsparkcyklarna ser staden redan idag en ökning av antalet olyckor. Eldrivna fordon, både motordrivna och olika typer av cyklar blir allt vanligare. Eldrivna fordon är tysta fordon och skulle därigenom kunna utgöra en ökad olycksrisk. Staden behöver därigenom vara lyhörd och vaken för den utveckling som sker inom exempelvis fordonstrafiken, fordonsflottan, transportmönster och resval samt deras positiva och negativa effekter eventuella konsekvenser. Även utbyggnaden av spårtrafiken kan ge nya utmaningar. Det gäller såväl relationen mellan spårvagnar tågen och övriga trafikanter som den olycksrisk som rälsen utgör för gående och cyklisterna.

Fler och nya yrkesgrupper måste ta ansvar för, driva och samt involveras i trafiksäkerhetsarbetet.



**Kommenterad [CN20]:** Bilden nedan är flyttad hit från sidan 16 i remissdokumentet.



Bältespåminnare i fordonen har räddat många liv och fordonens säkerhetsutveckling pågår kontinuerligt. Det sker en kontinuerlig utveckling av fordonens trafiksäkerhetsteknik och utrustning som kan stötta föraren, förhindra olyckor och minska en olyckas allvarlighetsgrad. Digitaliseringen och automatiseringen skapar nya möjligheter att styra fordon på stadens villkor, till exempelvis genom geofencing. Geofencing testas redan idag i olika pilotprojekt, och används för att begränsa elsparkcyklarnas parkeringsmöjligheter och hastighet inom utpekade geografiska områden. En ökad uppkoppling ställer dock också krav på kommunens digitala infrastruktur i form av bland annat hantering och tillförlitlighet av data. Utvecklingen av fordonens trafiksäkerhetsteknik och utrustning, såväl den som kan stötta föraren och den som kan undvika olyckor, antas ha en fortsatt över tid ge positiva effekter på antalet olyckor och skadade.

Stockholmsregionen växer vilket medför ett ökat antal bygg- och infrastrukturprojekt, vilket i sin tur innebär fler trafikavstängningar och ett ökat antal transporter, varav en stor andel är tunga transporter. Denna utvecklingen kan medföra en ökad säkerhetsrisk framförallt för gående och cyklister om inte trafiksäkerhetsåtgärder planeras in i genomförandet av projekten vidtas.

Stadens tillväxt, betyder fler invånare och ökat antal resor och transporter. Andelen resor med de kapacitetsstarka färdmedlen som gångar, cyklar och reser kollektivtrafik ska öka. Samtidigt är gående och cyklister de mest skadedrabbade trafikanterna i Stockholmstrafiken. I kombination med en åldrande befolkning, kan dessutom konsekvenserna bli mer allvarliga än idag. Ötrygga trafikmiljöer och trafikmiljöer med upplevd eller faktisk brist på säkerhet riskerar också att hämma utvecklingen av att fler går och cyklar, vilket i sin tur kan påverka andelen resor med kollektivtrafiken.

Under de senaste åren har mångfalden bland cykelfordon blivit större, bland annat i form av den ökade användningen av eldrivna enpersonsfordon på gång- och cykelvägar, som exempelvis av elcyklar, lastcyklar och elsparkcyklar. Eldrivna enpersonsfordon dit både elsparkcyklar och elcyklar räknas, har i stort sett samma utformningskrav som vanliga cyklar. Däremot kan utvecklingen innebära en större variation och mångfald av cyklar och annan mikromobilitet, ett ökat antal fordon högre fordonshastigheter samt kan och innebära en större hastighetsspridning mellan trafikanterna på gång- och cykelvägar. Det blir allt viktigare därigenom ökar kravet på att infrastrukturen planeras utifrån att cykeln är ett fordon och att gående och cyklister är två olika trafikantgrupper samt att cykeln är ett fordon med behov av egen, väl utformad infrastruktur ur trafiksäkerhets- och framkomlighetsperspektiv. Den här

Gående och cyklister är två olika trafikgrupper med behov av egen, väl utformad infrastruktur.

typen av åtgärder är centrala i gång- respektive cykelplanen vars övergripande mål är att öka andelen gående och cyklande.







## Strategiskt viktiga insatsområden

Stadens ~~faktiska~~ trafiksäkerhet ~~och den upplevda säkerheten~~ är en kombination av faktorer där både miljö, trafikant~~er~~ och fordon samverkar. I kommande avsnitt beskrivs fem insatsområden som staden valt ut som strategiskt viktiga för att nå målen.

~~Grundläggande i trafiksäkerhetsarbetet är e~~En samhällsplanering som gynnar ~~ett~~ aktivt resande genom bland annat ökad och säker mobilitet för gående och cyklister och med ~~ett~~ särskilt fokus på barn, ~~och äldre och personer med funktionsnedsättning är grundläggande i trafiksäkerhetsarbetet.~~ Mot bakgrund av stadens olycksbild ~~(olycksförekomster, allvarlighetsgrad, effektsamband, med mera), trender och framtida utmaningar samt~~ att stadens trafiksäkerhetsarbete ska bidra till ~~planens uppsatta~~ mål har fem insatsområden lyfts fram som strategiskt viktiga för staden att fokusera ~~på i trafiksäkerhetsarbetet-på.~~

Insatsområdena är av olika karaktär men bidrar tillsammans till ~~den helhet~~ inom vilka åtgärder behövs för att minska antalet ~~antal~~ olyckor, risken för olyckor och ~~nivån på~~ skadegraden vid en eventuell olycka. ~~samt samtidigt bidra till stadens övriga hållbarhetsarbete. Ordningen i vilken insatsområdena presenteras innebär inte en rangordning.~~

De strategiskt viktiga insatsområdena är:

- ~~G~~gåendes singelolyckor (fallolyckor)
- ~~C~~yklisters singelolyckor
- ~~R~~rätt hastighet
- ~~s~~amspel och ~~Ö~~ökad regelefterlevnad
- ~~S~~säkra fordon

Under varje insatsområde anges de ~~effektmål~~ som åtgärder inom insatsområdet ska bidra till. Dessa effekter har i sin tur betydelse för stadens trafiksäkerhetsutveckling i stort och för måluppfyllelsen av de övergripande målen. Konkreta ~~och~~ tidsbestämda åtgärder presenteras i åtgärdsplanen. Uppföljningen av effektmålen kan ske antingen på ~~en~~ övergripande nivå eller inom respektive projekt. ~~Stadens årliga medborgarenkät och rapportering om trafikolycksutvecklingen samt trafiksäkerhetsindikatorerna i stadens ledningssystem är exempel på uppföljning på en övergripande nivå. Det är inte alla effektmål som är lämpliga, medan andra kan vara svåra att följa upp på en övergripande nivå. Målen kan ändå vara värdefulla att följa upp på projektnivå, till exempel beteendeförändringar och olycksutveckling efter enskilda trafiksäkerhetsinsatser.~~

**Kommenterad [CN21]:** Några av effektmålen reviderades utifrån möjligheter att följa upp målet (vilka framgår under effektmålen).

**Kommenterad [CN22]:** Flera remissinstanser efterfrågade förtydliganden kring uppföljning.





**Kommenterad [CN23]:** Bilden ovan är flyttad till tidigare i dokumentet.



## Gåendes singelolyckor (fallolyckor)

Enligt stadens gångplan ska fler resor ske till fots, vilket är positivt sett till hållbarhetsperspektiv såsom folkhälsa, ekonomi och miljö. Samtidigt är gåendes fallolyckor med gående den i särklass vanligaste trafikolyckan i Stockholmstrafiken. Varje år skadas drygt 1 000 gående i fallolyckor i stockholmstrafiken och är därigenom den i särklass vanligaste trafikolyckan. Fallolyckor är dessutom den tillhör också de vanligaste olyckornas kategori där trafikanter flest personer skadas allvarligt.

Fler kvinnor än män skadas har i snitt stått för 70 procent av de senaste fem årens fallolyckor vilket kan förklaras med att de exponeras mer för risken då de går mer och har en högre skaderisk när olyckan väl är framme jämfört med män. Fallolyckan är den vanligaste olyckan blandi Stockholms trafikmiljö. Av de äldre (65 år och äldreuppåt), som skadades under 2010-2019 skadades 68 procent i en fallolycka. För många äldre försämras synen, balansen och hörseln med tiden och samtidigt som de blir mer sköra. Många äldre är medvetna om den ökade olycksrisken och dessvärre är det inte ovanligt att äldres rädsla för att skada sig yttrar sig i form av att de väljer att stanna inomhus i större utsträckning. Det i sig minskar både den sociala och fysiska rörligheten samt och deras välbefinnande. Samtidigt och ökar istället risken både för att både ramla och att skadas allvarligt.

Den i särklass vanligaste orsaken till fallolyckor är halka av något slag, och vanligast är halka oftast på grund av snö och is. Även om fallolyckorna är kraftigt säsongsbetonade, sker de kan halka uppstå året runt även under månader utan vinterklimat. Även dessa året runt olyckor kan bero på halka men då oftare i samband med vatten eller löv. Övriga Andra olycksorsaker kan vara alltifrån ojämnt underlag, kanter, sviktande hälsa till dåligt underhåll till sviktande hälsa eller bristande uppmärksamhet.

En ökad gångtrafik samt ett klimat där temperaturen pendlar kring noll grader runt fryspunkten kan leda till ett ökat antal omkomna och skadade fotgängare. Utan insatser både från individen och inom infrastrukturen för att motverka gåendes singelolyckor och minska allvarlighetsgraden för de olyckor som inträffar gående kommer inte gångtrafiken inte att bli långsiktigt hållbar. Insatser behöver göras både från enskilda individer i transportsystemet och bland aktörer inom infrastrukturen. Utöver samtidigt kan åtgärderna förutom att bidra till ökad trafiksäkerhet medför insatserna även en ökad upplevd säkerhet innebära en ökad och bättre framkomlighet och trygghet vilket i sin tur skapar en ökad tillgänglighet och delaktighet för alla gångtrafikanter.

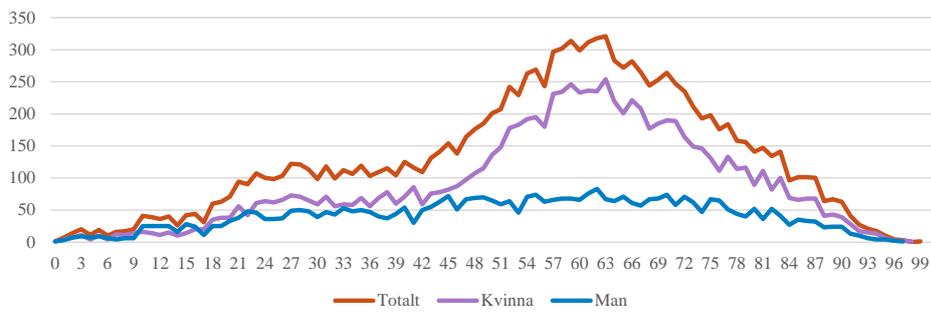
Kommenterad [CN24]: Flyttat till "Olyckor i Stockholm 2012-2021"

Kommenterad [CN25]: Flyttat till "Olyckor i Stockholm 2012-2021"

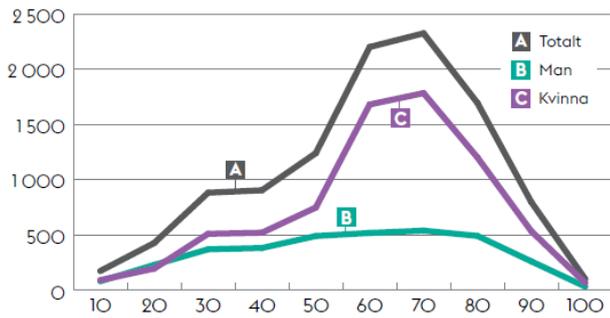
### Effekt mål

Insatser inom detta område ska bidra till att:

- färre personer gående skadas i fallolyckor
- färre gåendepersoner omkommer i fallolyckor
- fler kan, vill och vågar gå
- fler gående upplever trafikmiljön som säker
- fler gående är nöjda med skötsel och underhåll av gångtor.



Antal skadade (allvarligt, lindrigt, måttligt) och omkomna i fallolyckor år 2010-2019 fördelat på ålder.



Figur 8. Skadade och omkomna fotgängare i fallolyckor fördelat på kön och åldersgrupper om tio år (10–100 år), Stockholm 2010–2021.

Källa: STRADA Personer.

Kommenterad [CN26]: Figuren ovan är borttagen och ersatt av den nedan. (Samma information)



## Cyklisters singelolyckor

Enligt stadens cykelplan ska andelen som cyklar öka ~~och även vintercyklingen ska öka~~, vilket är positivt ~~sett till hållbarhetsperspektiv såsom folkhälsa, ekonomi och miljö~~. Samtidigt är cyklisters singelolyckor en av de vanligaste trafikolyckorna i ~~Stockholmstrafiken~~. ~~Varje år skadas drygt 500 cyklister i singelolycka med cykel och är därigenom den vanligaste cykelolyckan~~. Singelolyckor med cykel är ~~tillsammans med gåendes fallolyckor de typer av olyckor~~ ~~dessutom den näst vanligaste olyckstypen~~ där ~~flest en~~ trafikanter skadats allvarligt.<sup>6</sup>

Fler män än kvinnor skadas i cykelolyckor, ~~något som också är genomgående även bland cyklisternas singelolyckor och går att koppla till män och kvinnors olika resmönster och därmed riske exponering~~. ~~det gäller även för cyklisters singelolyckor~~. Singelolycka med cykel är den vanligaste olyckan för barn ~~under 16 år (0-15 år)~~.

Antalet olyckor följer antalet ~~cyklister-fordon~~ i stor utsträckning, varför flest singelolyckor med cykel sker under sommarhalvåret ~~och flest olyckor med elsparkcyklar sker i innerstaden~~. I olycksrapporterna är det inte ovanligt att det endast står ”cyklat omkull” som olycksorsak. I de fall då orsaken beskrivits mer ingående är vägens underhåll och utformning, föremål på vägen, ~~kört omkull på kantsten, halka och löst grus~~ samt cyklistens beteende och interaktion med cykeln vanligt förekommande. ~~Halka och löst grus är de vanligaste vägomständigheterna~~.

En ökad cykeltrafik kan leda till ett ökat antal omkomna och skadade cyklister, ~~vilket understryker vikten av ansvarstagande, både inom staden och hos cyklisterna~~. Utan insatser både från individen och inom ~~cykelinfrastrukturen för att motverka singelolyckor för cyklister kommer inte~~ ~~e~~ Cykeltrafiken ~~kommer inte~~ att bli långsiktigt hållbar ~~utan insatser för att motverka förekomsten av cykel singelolyckor och minska allvarlighetsgraden för de olyckor som inträffar~~. Både enskilda trafikanter och de som utformar systemet behöver ta ansvar för att trafiksäkerheten ökar. Utöver att bidra till en ökad trafiksäkerhet kommer insatserna också bidra till en ökad upplevd säkerhet, faktisk framkomlighet och i det stora hela en ökad attraktivitet för cykel som transportslag. ~~Samtidigt kan åtgärderna förutom att bidra till ökad säkerhet medföra en ökad trygghet och framkomlighet både för cyklister och andra trafikanter~~.

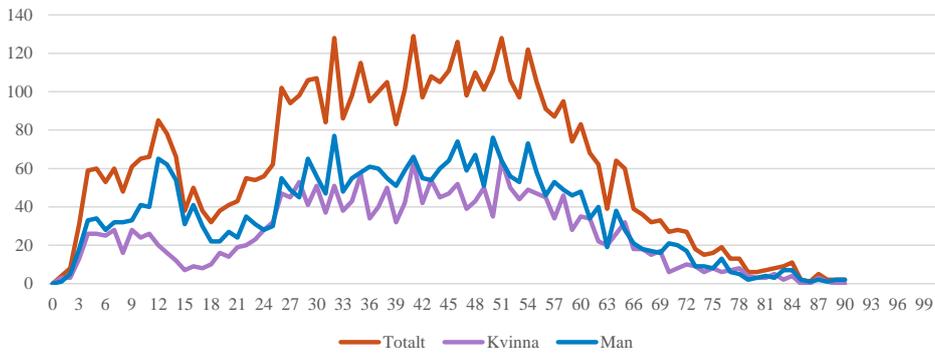
<sup>6</sup> Till cykelolyckor räknas även olyckor med eldrivna enpersonsfordon, exempelvis elsparkcyklar.

Kommenterad [CN27]: Flyttat till ”Olyckor i Stockholm 2012-2021”

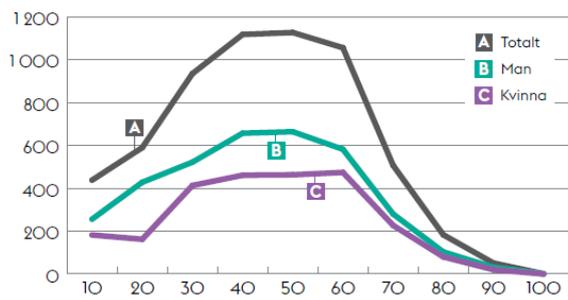
### Effekt mål

Insatser inom detta område ska bidra till att:

- färre personer/cyklister skadas i singelolyckor med cykel
- färre cyklister/personer omkommer i singelolyckor med cykel
- ökad framkomlighet och trygghet för cyklisterna
- fler cyklister upplever trafikmiljön som säker
- fler cyklister är nöjda med skötsel och underhåll av gångytor.



Antal skadade (allvarligt, lindrigt, måttligt) och omkomna i singelolyckor med cykel år 2010-2019 fördelat på ålder.



Figur 9. Skadade och omkomna cyklister i singelolyckor fördelat på kön och åldersgrupper om tio år (10-100 år), Stockholm 2012-2021.\*

Källa: STRADA Personer.

\*Elsparncykel ingår även i denna statistik.

Kommenterad [CN28]: Figuren ovan är borttagen och ersatt av den nedan. (Samma information)

En förare som kör 30 km/h har stannat efter 20 m. Då har en förare som kör i 50 km/h ännu inte hunnit reagera.



Att bli påkörd av en bil i 50 km/h motsvarar ett fall ger lika stora skador som om man hoppar ut från tredje våningen.

Trafikensskolan.ntf.se  
Trafikverket



## Rätt hastighet

Hastigheten är en av de viktigaste faktorerna som styr trafiksäkerheten, både när det gäller olycksrisk och skaderisk. Hastighet och påverkar såväl sannolikheten att bli inblandad i en olycka som allvarlighetsgraden vid en eventuell inträffad olycka. Både den faktiska och upplevda hastigheten påverkar dessutom också det offentliga rummets attraktivitet och förutsättningarna för ett ökat aktivt resande.

Den vanligaste dödsolyckan i Stockholmstrafiken är motorfordon i kollision med fotgängare. Olycks-kategorin utgjorde 38 procent av de omkomna i Stockholmstrafiken under perioden 2010-2019 och fördelningen mellan män och kvinnor är lika. Totalt omkom 33 personer. Den mest olycksdrabbade åldersgruppen i dödsstatistiken är äldre (65 år och äldre). Trots att de utgör en relativt liten andel av Stockholms invånarantal (15 procent) så har 58 procent av fotgängarna som omkommit i kollision med motorfordon under de senaste tio åren varit 65 år eller äldre. Det vanligaste olycks-scenariot är att en fotgängare blir påkörd då den korsar vägen, oftast på ett övergångsställe. Flest olyckor inträffar på det kommunala vägnätet och med hastighetsbegränsningen 50 km/h. Människans tolerans mot yttre våld, särskilt risken att som fotgängare dödas eller skadas vid en kollision med ett motorfordon varierar mellan olika åldersgrupper. För att effektivt motverka dödsfall samt allvarliga skadefall bland äldre personer, gör att människan i normalfallet inte tål en högre påkörningshastighet än bör 30 km/h vara den dimensionerande hastigheten på platser där motorfordon, fotgängare och cyklisterna blandas.<sup>7</sup>

Den näst vanligaste dödsolyckan är singelolycka med motorfordon. Den olycks-kategorin utgjorde 22 procent av de omkomna under perioden 2010-2019. Av de omkomna var 84 procent män. Av de omkomna färdades 42 procent i personbil och 42 procent på tung MC. I flera en stor del av singelolyckorna har fordonet framförts långt över gällande hastighetsgräns, är olyckan orsakad av vårdslöst beteende som exempelvis grova hastighetsöverträdelser. Även av dessa olyckor inträffar majoriteten på stadens huvudvägnät.

Hastighetsefterlevnaden i Stockholm ligger på ca cirka 73 procent<sup>8</sup>. Staden kan vidta många olika åtgärder för att öka hastighetsefterlevnaden och göra det enklare för bilister att hålla hastigheten, ansvaret för att hålla hastigheten vilar dock på den enskilda föraren. I en studie gjord av Folksam<sup>9</sup> där hastigheten mättes hos yrkestrafiken på vägar runt om i Stockholm och Uppsala framgår att förare kört för fort i 740 procent av

<sup>7</sup> Nya krockvårdskurvor för fotgängares risker vid påkörning av bil, TRV 2012/69993.

<sup>8</sup> Enligt stadens mätning år 2021 på 50 utvalda platser med hastighetsgräns på 30-70 km/h.

<sup>9</sup> Mätning av yrkestrafikens hastighetsefterlevnad 2020, Rapport Folksam

**Kommenterad [CN29]:** Delar av innehållet återfinns under "Olyckor i Stockholm 2012-2021"

**Kommenterad [CN30]:** Delar av innehållet återfinns under "Olyckor i Stockholm 2012-2021"

**Kommenterad [CN31]:** Texten har ersatts med sista stycket i detta avsnitt.

**Kommenterad [CN32]:** Uppdaterad från 2020 till 2021.

alla mätningar, har föraren kört för fort. I en femtedel av mätningarna på 30- och 40-vägar, sett till områden, körde fler än 90 procent av yrkesförarna för fort. Högst andel överträdelse mättes på vägar med 30 och 40 km/h i hastighetsbegränsning. På vägar med hastighetsbegränsningen 30 km/h var överträdelsehastigheten i genomsnitt 7,9 km/h. För en oskyddad trafikant innebär det en fördubblad risk att blir allvarligt skadad vid en påkörning, jämfört med om rätt hastighet hållits vid kollision. Även utanför skolorna gick det för fort. Där uppmättes andelen hastighetsöverträdelse till 64,79 procent. Som trafikant anpassar vi oss gärna till rådande trafikrytm och då yrkestrafiken utgör en betydande andel av trafikandelen på stadens gator kan och dess yrkestrafikens regelefterlevnad kan därför ha både positiv och negativ påverkan på andra trafikanters hastighet.

Tätt fordonstrafik med faktiskt eller upplevt höga hastigheter skapar barriärer i staden och bidrar till minskad trafiksäkerhet men även till ökad otrygghet och känsla av bristande säkerhet. Det syns inte minst i de ärenden som kommer in till stadens synpunktsportal. Ärenden som handlar om där höga hastigheter och rädsla för olyckor är återkommande. Även synpunkter på höga hastigheter på stadens gång- och cykelnät och rädsla för olyckor mellan gående och cyklister (inklusive elsparkcyklister) är vanligt förekommande. I många ärenden rör det sig mer upplevd otrygghet än om en faktisk säkerhetsrisk. Den upplevda tryggheten spelar dock en stor roll för upplevelsen av det offentliga rummet och hur möjligheten till att röra sig på platsen uppfattas.

Fordonens hastighet påverkar inte minst barns trygghet och rörelsefrihet. Barn är inte en olycksdrabbad grupp i Stockholmstrafiken, men samtidigt har barns stillasittande ökat och deras fysiska aktivitet minskat. Det är bra för barns utveckling, och livskvalitet och framtida levnadsvanor om de säkert och tryggt kan ta sig mellan hemmet, och skolan, aktiviteter och kamrater utan sällskap av vuxna. Detta ställer dock krav på både på infrastrukturen och att barnen successivt lär sig att vistas i trafiken på egen hand. Goda förutsättningar för aktiva transportsätt skapar möjlighet till den viktiga vardagsmotionen och att förflytta sig utan bil grundlägger en vana att resa hållbart.

Gator med låg hastighetsbegränsning, hastighetssäkrade konfliktkorsningspunkter och med god hastighetsefterlevnad eller i vissa fall, då situationen så kräver, en hastighet lägre än skyltad hastighet skulle skapa innebär en säkrare och tryggare miljö för barn och även för äldre och personer med funktionsnedsättning, samt ge fördelar för alla gående. Det gynnar också alla trafikanter, då antalet omkomna och skadade är lägre på sådant utformade platser. Samma förutsättningar skulle också kunna bidra till att öka säkerhet och trygghet för cyklister.

Om alla körde efter skyltøds skulle hålla hastighetsgränsen kan upp till hastighet skulle omkring 1050 människoliv räddas i Sverige varje år.  
Trafikverket



### Effektmål

Insatser inom detta område ska bidra till:

- ~~att~~ färre personer skadas allvarligt i fordonsrelaterade olyckor
- ~~att~~ färre personer omkommer i fordonsrelaterade olyckor
- ökad hastighetsefterlevnad
- fler säkra gång-, cykel- och mopedpassager
- ~~bättre~~ förutsättningar för barns och äldres självständiga mobilitet
- ~~mer~~ attraktiva miljöer för gående och cyklister
- ~~ökad~~ upplevd trafiksäkerhet för gående och cyklister
- fler gående och cyklister upplever trafikmiljön som säker.

Enligt en undersökning gjord av Trafikverket har ~~A~~acceptansen för hastighetsänkningar ~~har~~ ökat stadigt de senaste ~~fem~~ åren.<sup>10</sup> Två tredjedelar instämmer ~~med~~ att det är rimligt att sänka hastighetsgränserna för att öka trafiksäkerheten. Det är i högre utsträckning äldre och kvinnor som är av ~~den~~na åsikten. Av de som svarat på enkäten instämmer 8åtta av 10tio instämmer i att det är rimligt att sänka hastigheten till 30 km/~~tim~~ där det finns många fotgängare och cyklister. En övervägande majoritet, 61 procent, instämmer i att hastighetsgränsen vid övergångsställen alltid bör vara högst 30 km/tim. Kvinnor är mer positivt inställda än män och bilförare som kör bil ofta ställer sig mer negativa än de personer som aldrig kör bil.<sup>11</sup>

En trygg och säker vägtrafik är ~~inte bara en trafiksäkerhetsfråga utan också även~~ en arbetsmiljöfråga. ~~Biltrafiken Motorfordonstrafiken~~ och dess hastighet utgör en allvarlig trafiksäkerhetsrisk för personalen ~~vid på ett~~ gatuarbete. Inom yrkestrafiken och inom andra sektorer där personalen använder ~~motor~~fordon i tjänsten riskerar stress att leda till ~~ett~~ ökat risktagande ~~och med~~ olyckor som ~~möjlig~~ följd. ~~God hastighetsefterlevnad är positivt för arbetsmiljön men är också en förutsättning för en rättvis konkurrens.~~

Alla trafikanter ansvarar för både sin egen och andras faktiska och upplevda säkerhet genom att hålla rätt hastighet, visa hänsyn och omdöme samt anpassa sig till rådande förhållanden. En ökad medvetenhet av hastighetens påverkan på trafiksäkerheten kan minska antalet omkomna och skadade trafikanter. Rätt hastighetsreglering och insatser för att underlätta för fordonsförare att hålla rätt hastighet kommer att bidra till ett långsiktigt hållbart transportsystem.



<sup>10</sup> Allmänhetens syn på trafiksäkerhet – Resultat från Trafiksäkerhetsenkäten 2020, Trafikverket.

<sup>11</sup> Allmänhetens syn på trafiksäkerhet – Resultat från Trafiksäkerhetsenkäten 2020, Trafikverket

## Samspel och ökad regelefterlevnad

Nollvisionens delade ansvar mellan systemutformare och trafikanter ställer krav på att alla trafikanter, oavsett trafikslag, tar sitt individuella ansvar och följer de lagar och regler som gäller i trafiken. Nollvisionen innebär att ansvaret för trafiksäkerheten är delat mellan trafikanter och systemutformare. Trafikanterna är skyldiga att följa gällande trafikregler och ska visa hänsyn, omdöme och ansvar men om så inte sker måste systemutformarna vidta ytterligare åtgärder för att motverka att människor omkommer eller skadas allvarligt

Många dödsolyckor sker genom grova regelöverträdelse. Förutom hastighetsöverträdelse som beskrivs i föregående avsnitt är ~~avsaknad av bälte och~~ inverkan av alkohol och/eller ~~andranan~~ droger en bakomliggande orsak ~~till~~ många dödsolyckor. ~~Ungefär~~ En fjärdedel av alla dödsolyckor i Stockholmstrafiken under perioden 2010-2019 var alkohol- och/eller drogrelaterade, enligt Trafikverkets granskning. ~~Bältesanvändning har stadigt ökat och Stockholms län ligger högt i~~ Enligt Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande (NTFs) bältesmätning 2020 för år 2021 låg användandet av säkerhetsbälte i framsätet på 96 procent för Stockholms stad, vilket är samma andel som för hela Sverige. Trots den relativt stora andelen som använder säkerhetsbälte så har det under en lång tid varit ungefär en tredjedel obältade bland de personbilsförare som omkommer i Sverige.<sup>12</sup> ~~Sämst är bältesanvändningen i baksätet bland ungdomar i åldern 15-24.~~

Det generella användandet av cykelhjälmsanvändningen i Stockholms stad är högt. Enligt NTF:s mätning av hjälmanvändning för år 2021 2019 var andelen hjälmanvändare 78,5 procent<sup>13</sup>, motsvarande nationella andel var 47 procent. För Bland de vuxna hade var 75 procent hjälmanvändningen 78 procent medan andelen bland och för barn (6-15 år) låg på 77 procent. Motsvarande andelar nationellt var 42 respektive 64 procent. Att hjälmanvändningen är lägre för barn än vuxna beror på att hjälmanvändningen i åldersgruppen 13-15 år är låg, ungefär hälften använder hjälm. I Sverige är det sedan år 2005 lagkrav på att barn hjälmanvändning upp till 15 år ska använda hjälm. Andelen barn i åldersgruppen 13-15 år som använder hjälm är klart lägre än för yngre barn.

En ökad regelefterlevnad har inte bara betydelse för antalet olyckor och dess allvarlighetsgrad utan också för trafikanternas upplevda säkerhet och antalet incidenter. Utöver motorfordons hastigheter gäller detta även inom områden som exempelvis uppställda fordon i cykelfält, elsparkcyklar med

En nykter person definieras som en förare med blodalkoholhalt under 0,2 promille.

Om alla personbilar skulle använda bälte kan 20-25 liv räddas i Sverige varje år.  
Trafikverket

Om alla strikt följde hastighetsgränserna, d.v.s. aldrig körde fortare än gränsen, skulle dödsfallen minska med ca 30%. Om alla alltid körde nyktra skulle de minska med ca 20% om alla alltid använde bälte med ca 10%. Detta är våra tre största trafiksäkerhetsproblem, som tillsammans orsakar nästan ca hälften av dödsfallen i trafiken.  
NTF.se

**Kommenterad [CN33]:** Texten uppdaterad pga ny mätning och information (från 2021) fanns framtagen.

<sup>12</sup> Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2020: Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020.

<sup>13</sup> NTF:s årliga mätning av hjälmanvändning

**Effektmål**

Insatser inom detta område ska bidra till att

- färre personer omkommer i olyckor relaterade till regelöverträdelser
- transporter genererade av staden och transporter inom Stockholms stad ska utföras inom lagens ram.

Om alla personbilar skulle använda bälte kan 20–25 liv räddas i Sverige varje år.  
Trafikverket

hastigheter över gångfart på gångbanor och bristande väjningsbeteende hos fordonsförare.

Trafikanter bidrar både till sin egna och andras faktiska och upplevda säkerhet genom att följa lagar och regler, visa hänsyn och omdöme samt anpassa sig till rådande förhållanden. Krav på regelefterlevnad gäller för alla trafikanter. För att framföra motorfordon även om det rent praktiskt krävs olika typer av förarbevis men för att få framföra motorfordon men inget motsvarande för de som går eller framför en cykel cyklar. Stadens trafikanter har dessutom olika förutsättningar att ta ansvar i trafiken. Grundläggande i stadens trafiksäkerhetsarbete måste därför vara att på olika sätt stötta trafikanterna så att de tar ansvar för att följa gällande regler men också så att de i övrigt visar hänsyn och gott omdöme. Exempelvis kan staden stödja trafikanterna med hjälp av verktyg som övervakning, utformning av infrastrukturen, kunskaps- och beteendepåverkande insatser samt implementering av säkerhetsutrustning som alkolås i stadens egna bilar, finns inga motsvarande krav. De senaste årens utveckling med allt fler eldrivna enpersonsfordon, som kan komma upp i höga hastigheter, ställer ökade krav på både stadens cykelinfrastruktur och på den hänsyn som trafikanterna behöver visa genom att följa trafikregler anpassa hastigheten till den miljö de befinner sig i. Stadens trafikmiljöer behöver därför vara tydliga för att ge trafikanterna ett gott stöd för att kunna förstå och följa reglerna. Alla trafikanter ansvarar för sitt eget beteende för att underlätta samspelet med andra människor i trafikmiljön, samtidigt som staden som väghållare kan förbättra förutsättningarna för ett välfungerande samspel.

## 2 kap Bestämmelser för alla trafikanter

1 § För att undvika trafikolyckor skall en trafikant iakttä den omsorg och varsamhet som krävs med hänsyn till omständigheterna. Trafikanten skall visa särskild hänsyn mot barn, äldre, skolpatruller och personer som det framgår har ett funktionshinder eller en sjukdom som är till hinder för dem i trafiken.

En trafikant skall uppträda så att han eller hon inte i onödan hindrar eller stör annan trafik.

Trafikförordningen (1998:1276)

## Säkra fordon

Varje år skadas drygt 800 personer i upphinnandeolyckor, dvs. olyckor där ett motorfordon kör in i ett framförvarande motorfordon. Det gör upphinnandeolyckor till en av de vanligaste trafikolyckorna i stockholms-trafiken. Enligt olycksstatistiken blir de flesta lindrigt skadade. Påkörning bakifrån är dock den vanligaste orsaken till whiplashskador. Det är nackskador som kan ge långsiktiga besvär.



Under de senaste tio åren har fem cyklister omkommit i kollision med motorfordon. I fyra av fallen var motorfordonet en lastbil eller buss som framfördes i låg fart. Liknande dödsolyckor finns mellan fotgängare och tunga fordon. Bland fotgängarnas dödsolyckor återfinns också ett antal olyckor där fotgängaren blivit påbuckad, både av lätta lastbilar och personbilar. Även bland de allvarliga olyckorna återfinns olyckor där fotgängare och cyklister inte uppmärksammats av motorfordonsförarna. För både dödsolyckor och olyckor med allvarligt skadade mellan fotgängare och motorfordon är det vanligaste olycksscenarioet att fotgängare blivit påkörda då den korsat vägen.



Som beskrivits i föregående avsnitt är hastighetsöverträdelser, avsaknad av bälte och inverkan av alkohol och/eller andra droger bakomliggande orsaker vid många dödsolyckor, antingen till själva olyckan eller till dess skadegrad. Detta gäller även för mindre allvarliga olyckor. I olyckor mellan motorfordon och fotgängare respektive cyklister är det dessutom inte helt ovanligt att motorfordonsförarna inte uppmärksammat dem.

**Kommenterad [CN34]:** Delar av innehållet återfinns under "Olyckor i Stockholm 2012-2021"

Fordonens säkerhet, både de passiva och aktiva säkerhetssystemen, har ökat säkerheten. Det pågår en kontinuerlig utveckling av fordonens trafiksäkerhetsteknik och utrustning, såväl sådan som kan stötta föraren och förhindra olyckor som varianter som kan minska en olyckas allvarlighetsgrad. Motorfordonens säkerhetsutveckling är en starkt bidragande faktor till att antalet omkomna och skadade personer i motorfordonsrelaterade olyckor har minskat. Fordonens säkerhetsutrustning och system har i många fall syftat till att förhindra olyckor och att minska risken för allvarliga skador för dem som färdas i fordonet. På senare år har dock allt fler system utvecklats och implementerats som även innebär ökad säkerhet för dem som befinner sig utanför fordonet. Motorfordonens säkerhetsutveckling har skett inom såväl passiva, aktiva som hindrande system. Det finns dock fortfarande stor potential inom fordonens säkerhetsutveckling, inte bara för motorfordon utan även för till exempel elsparkcyklar och andra cyklar. Utvecklingspotentialen gäller såväl för de som befinner sig i eller på ett fordon som för de som befinner sig i närheten av fordonet.

Nuvarande utveckling inom på fordonssidan går alltmer mot en automatisering där föraren i olika grad får stöd med att framföra sitt

**Passiva säkerhetssystem**  
Till exempel underkörningsskydd, bälten, krockkuddar och deformationszoner.

**Aktiva säkerhetssystem**  
Till exempel antisladdsystem, autobroms och

**Effekt mål**

Insatser inom detta område ska bidra till att:

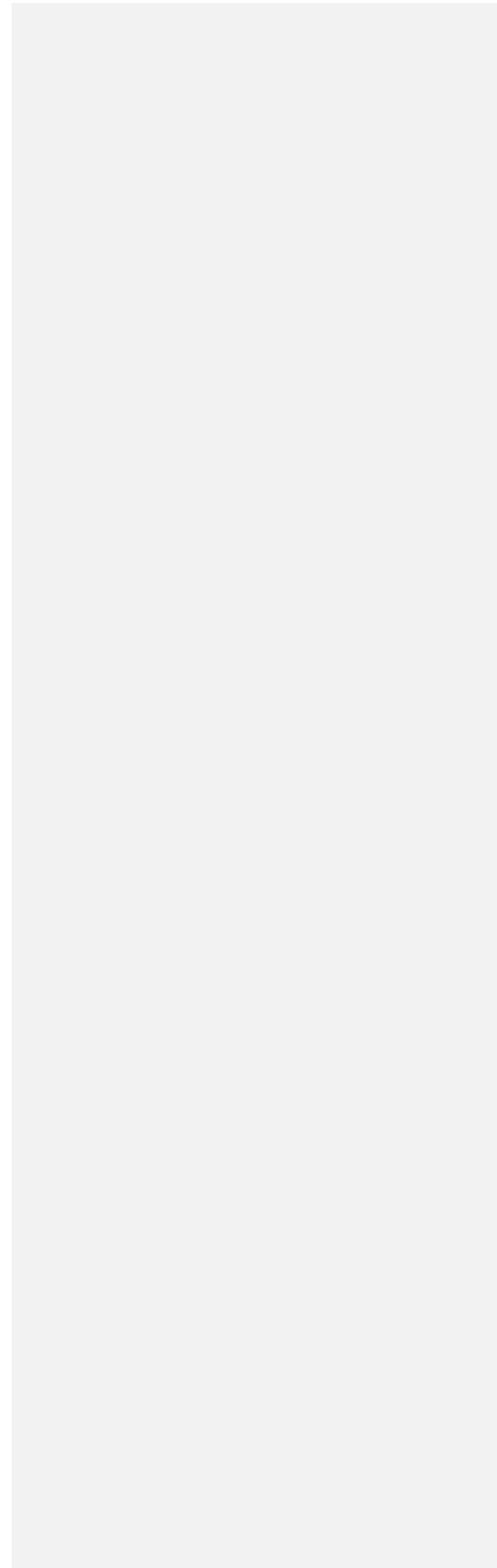
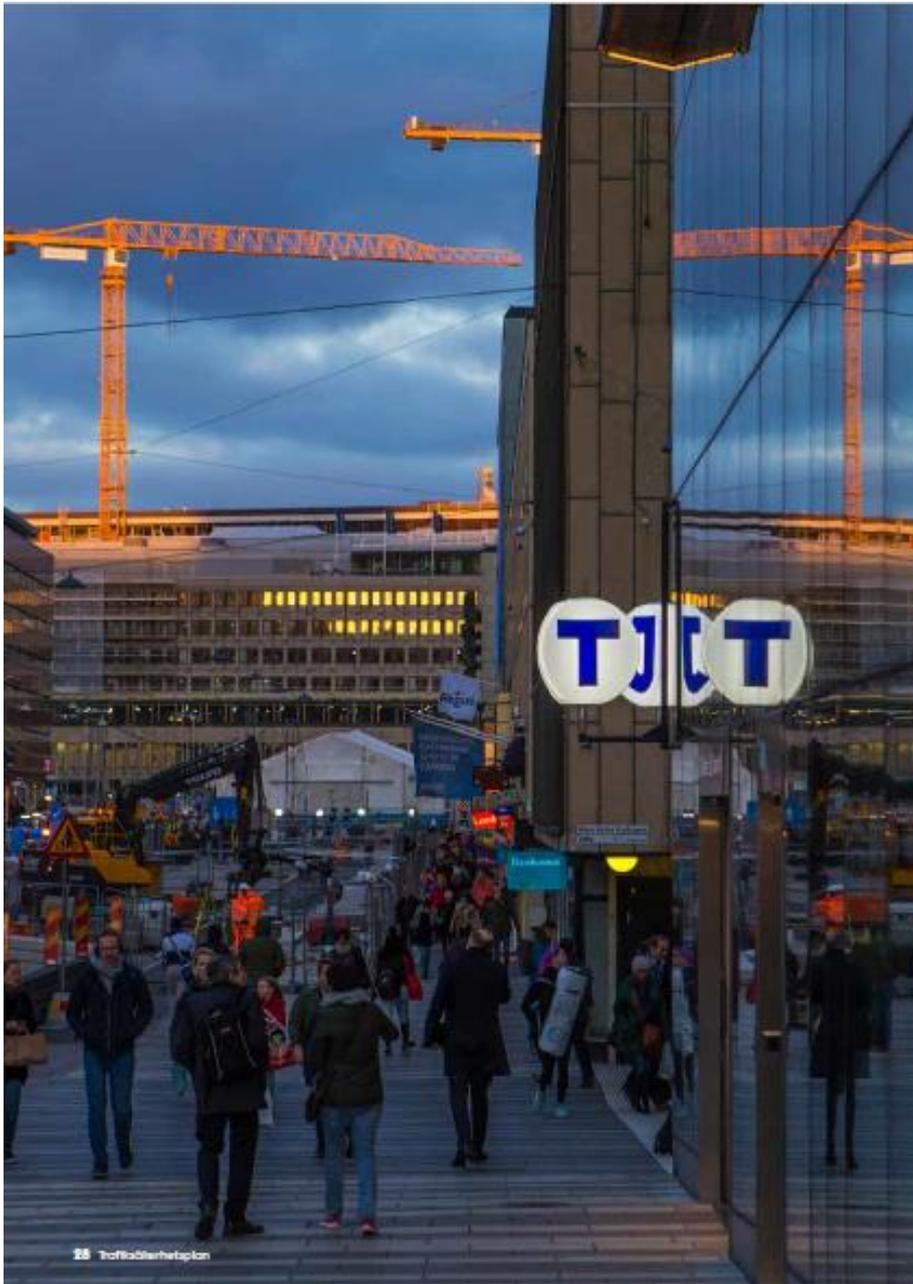
- färre personer skadas i upphinnandeolyckor
- färre **fotgängare gående** och cyklister omkommer eller skadas allvarligt i olyckor med tunga fordon och lätta lastbilar
- färre fotgängare och cyklister omkommer eller skadas allvarligt i olyckor med personbilar.

fordon, såsom till exempel automatisk inbromsning och fickparkering. ~~+~~ ~~sin uppgift att köra vilket Dessa framsteg~~ ger stora möjligheter att eliminera många av de mänskliga misstag som sker begås i vägtrafiken, inte minst i relation till gående och cyklister.

Den tekniska utvecklingen går fort och för att insatserna ska kunna optimeras krävs att väginfrastrukturens säkerhet utvecklas i samspel med fordonens säkerhetsutveckling. Detsamma gäller för utvecklingen kring de digitala och automatiska funktionerna, vilka också ställer krav på utveckling av kommunens digitala infrastruktur och datakvalitet.

Det kommer dock att ta många år innan den nya tekniken är fullt implementerad. ~~och för~~ För olycksrisken inom och mellan vissa trafikantgrupper, som till exempel vis gående och cyklister, kommer digitaliseringen inte att ha samma effekt. Grundläggande i stadens trafiksäkerhetsarbete måste därför ~~alltid~~ vara att påskynda fordonens säkerhetsutveckling och samtidigt genom exempelvis utformning, beteendepåverkande insatser och annan kunskapsspridning stadens offentliga miljö utformas för att stödja trafikanterna så att de tar ansvar för sin och andra trafikanters säkerhet, till rätt beteende.





## Ett framgångsrikt trafiksäkerhetsarbete

Ett framgångsrikt trafiksäkerhetsarbete kräver att en rad faktorer är uppfyllda. Många aktörer behöver samverka och ta ansvar. Arbetet behöver bedrivas långsiktigt och systematiskt i en kontinuerligt lärande process. Det krävs en kombination av åtgärder där arbetet fokuserar på åtgärder med störst nytta och effekt.

### Ett långsiktigt, kunskapsbaserat och systematiskt arbete

Trafiksäkerhetsarbete handlar både om att göra fysiska förändringar, teknikutveckling och att förändra beteendeförändringarna och detta tar tid. Ett framgångsrikt trafiksäkerhetsarbete kräver därför uthållighet. Staden måste arbeta med dessa frågor i en långsiktig process och med erfarenhetsåterföring i syfte att hela tiden utvecklas utvecklas och göra ständiga förbättringar. Arbetet och dess prioriteringar ska vara kostnadseffektivt, utgå från kända effektsamband om vilka tillstånd vad som har stor betydelse för trafiksäkerhet men samtidigt vara flexibelt för att kunna möta förändrade förutsättningar. Ett aktivt kunskaps- och erfarenhetsutbyte, en god omvärldsbevakning och en kreativ dialog med övriga aktörer är avgörande för ett framgångsrikt trafiksäkerhetsarbete.

Det fortsatta trafiksäkerhetsarbetet bör ske utifrån tre perspektiv.

- Säkerställa och förstärka det arbete som redan ger resultat.
- Utveckla och inkludera nya områden
- Anpassa trafiksäkerhetsarbetet efter nya förutsättningar.

### Samverkan och ett tydligt ansvarstagande

Flera olika aktörer i samhället har direkt eller indirekt inflytande på trafiksäkerheten. Staden har både ett ansvar och möjlighet att påverka utvecklingen genom sin roll som myndighet, väghållare, upphandlare, verksamhetsutövare, kunskapsspridare och föredöme med mera. Ansvar och möjligheten att påverka skiljer sig dock åt mellan stadens förvaltningar och bolag. Dessutom har staden bara begränsad rådgivning över trafiksäkerhetsutvecklingen avseende såväl väghållaransvar som exempelvis teknisk utveckling, övervakning och beteende. Arbetets framgång är därför beroende av att flera aktörer visar engagemang och ansvarstagande. Trafiksäkerhetsarbetet måste också utvecklas genom god samverkan och i nära samarbete, både internt inom stadens verksamheter och med externa aktörer. Polisen och stadens invånare och trafikanter är



viktiga externa aktörer men även ~~också~~ andra myndigheter, kommuner, näringsliv, civilsamhälle, akademi och industrin.





## Åtgärdsplan med fem åtgärdsområden

En trafiksäkerhetsplan bör å ena sidan vara långsiktig – en stabil grund att basera trafiksäkerhetsarbetet på ~~men~~ å andra sidan bör ~~det finnas~~ ~~den ha~~ utrymme för ~~den~~ att anpassas till förändringar i samhället och/eller ~~efter~~ tillgängliga resurser.

Trafiksäkerhetsplanen pekar ut den strategiska riktningen framåt men fastställer inte vilka konkreta åtgärder som ska utföras. Konkreta, ~~effektiva, uppföljningsbara~~ och tidsatta åtgärder inom insatsområdena ~~tas fram iframgår av~~ den ~~till trafiksäkerhetsplanen~~-tillhörande åtgärdsplanen. Åtgärdsplanen ~~tas fram i dialog med stadens förvaltningar och bolag samt andra aktörer. Arbetet med åtgärdsplanen~~ bygger på att alla aktörer ~~uttar ansvar för att målen i trafiksäkerhetsplanen uppnås genom att titta~~ på sin egen verksamhet och lyfta ~~er~~ fram åtgärder inom sitt verksamhetsområde. I åtgärdsplanen ~~samlas~~ ~~beskrivs~~ de åtgärder som respektive aktör har för avsikt att ~~utgenomföra~~ inom ~~den~~ utpekade tidsperioden. Genom att synliggöra planerade åtgärder skapas också ~~förbättrade~~ möjligheter till synergier mellan olika åtgärder och ~~en~~ ökad samverkan och dialog mellan aktörerna. Den aktör som angett en åtgärd är också den som ansvarar för ~~dess att den~~ genomföra ~~sande~~.

Staden har i arbetet med åtgärdsplanen tagit inspiration av Trafikverkets nationella arbete med ”Gemensam aktionsplan för säker vägtrafik 2019-2022” i vilken Stockholms stad är en av ~~aktörerna~~.



**Kommenterad [CN35]:** Några remissinstanser önskade tydligare beskrivning av åtgärdsplanen.

**Kommenterad [CN36]:** Bild nedan flyttad till synergier mellan hållbarhetsmålen.

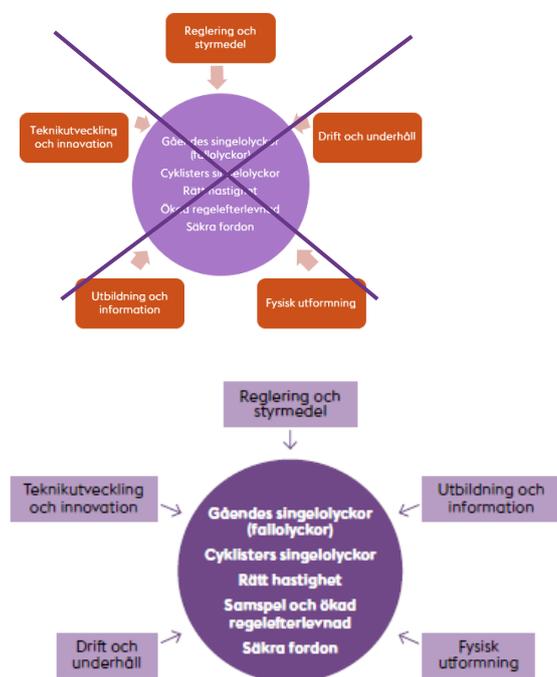
### Fem åtgärdsområden

Åtgärdsplanen är uppdelad/organiserad i fem åtgärdsområden inom vilka aktörerna ska bidra med åtgärder i syfte för att uppfylla effektmålen för de fem prioriterade insatsområdena samt därigenom också planens övergripande mål. De fem åtgärdsområdena är:

- **R**eglering och styrmedel
- **U**tbildning och information
- **F**ysisk utformning
- **D**rift och underhåll
- **T**eknikutveckling och innovation

Nedan görs en introduktion av åtgärdsområdena. En mer utvecklad beskrivning återfinns i åtgärdsplanen.

Alla åtgärder bidrar direkt eller indirekt till den helhet av åtgärder som behövs för att minska antalet olyckor, risken för olyckor och skadegraden vid en eventuell olycka. Åtgärdena bidrar också till stadens övriga hållbarhetsarbete.



Figur 10. Åtgärder inom de fem åtgärdsområdena bidrar till måluppfyllelse för de fem insatsområdena samt stadens övergripande trafiksäkerhetsmål.

## Reglering och styrmedel

Staden ska aktivt och målinriktat skapa förutsättningar för en mer trafiksäker miljö och säkra beteenden genom att använda sin potential som stor upphandlare, arbetsgivare och myndighet.



Genom en målinriktad och smart användning av kommunala styrmedel kan staden göra stor skillnad i att främja en långsiktig hållbar utveckling av transportsystemet på den attraktiva stadens villkor.



Cirka två tredjedelar av stadens totala omsättning utgörs av inköpsutgifter för varor, tjänster och entreprenader. Det gör att krav vid upphandling är ett kraftfullt styrmedel. Staden har liten möjlighet att styra över fordonens utveckling, utrustning, krocksäkerhet och körsäkerhet men kan genom att ställa trafiksäkerhetskrav vid upphandlingar visa på efterfrågan och påverka utvecklingen av fordonens säkerhetsutrustning. Kraven kan även omfatta framdriften av fordon som till exempel hastighetsefterlevnad. Genom att ställa trafiksäkerhetskrav (exempelvis hastighetsefterlevnad och alkohols) vid upphandlingar av fordon och transporter kan staden påverka trafiksäkerheten på lokal nivå men också utanför stadens gränser. Erfarenheterna av att ställa trafiksäkerhetskrav vid upphandlingar är dock låga. Kunskapen om kriterier och uppföljning behöver att ställa och följa upp trafiksäkerhetskrav i samband med stadens upphandlingar skulle därför behöva öka. Detsamma gäller för möjligheterna att ställa trafiksäkerhetskrav vid myndighetsutövning som exempelvis tillståndsgivning, bidrag och i detaljplanarbetet. Staden bör också utveckla den potential som finns i att efterfråga och själva redovisa sitt trafiksäkerhetsarbete som en del i verksamhetens hållbarhetsrapportering. Det är något som också betonas i FNs globala hållbarhetsmål, under mål 12 Hållbar konsumtion och produktion.

För en ökad reglefterlevnad krävs ett förebyggande arbete samt god tillsyn och trafikövervakning. Nya arbetssätt och metoder samt samverkan med polisen behöver utvecklas. Tillsyn och trafikövervakning är viktiga åtgärder i arbetet med att skapa ökad reglefterlevnad hos stadens trafikanter, men även för att staden ska säkerställa att exempelvis entreprenader genomförs med upphandlad kvalitet och att beviljade tillstånd följs. Lokala trafikföreskrifter är ett annat styrmedel för staden att kunna reglera till exempel hastighetsbegränsning, parkering och fordons tillträde.

**Kommenterad [CN37]:** Text delvis från "Teknikutveckling och innovationer.

**Kommenterad [CN38]:** Remissynpunkt om ts koppling till Mål 12.

**Kommenterad [CN39]:** Flera remissinstanser lyfte tillsyn, drift och underhåll samt kopplingen till genomfört uppdrag.





Staden ska föregå med gott exempel och ska som arbetsgivare ~~se till~~ se till att anställda som vistas i trafiken inte skadas eller dödas eller riskerar att skada eller döda andra.

#### Utbildning och information

Staden ska aktivt och målinriktat öka medvetenheten och förståelsen för ~~de~~ de trafiksäkerhetsrelaterade frågorna. Detta gäller såväl till yrkesverksamma, som genom sitt arbete kan påverka trafiksäkerheten, som till trafikanter i alla åldersgrupper.

Staden behöver bygga upp och upprätthålla en god kompetens kring trafiksäkerhet inom organisationen. Kontinuerlig kunskaps- och kompetensutveckling bör riktas till kommunens anställda, entreprenörer och politiker som på olika sätt medverkar i och påverkar trafiksäkerhetsutvecklingen.

En viktig del för en ökad medvetenhet och förståelse är att synliggörande ~~av~~ stadens mest frekventa olyckor samt bakomliggande orsaker, effektsamband och trafiksäkerhetsarbetets synergieffekter med andra områden. Det ~~kräver~~ krävs samverkan för att upprätthålla god olycksdata ~~krävs~~ men också utveckling och komplettering av andra mät- och analysmetoder i syfte att erhålla ett bättre underlag.





Trafikanterna bidrar till både sin egen och andras trygghet och trafiksäkerhet genom att följa lagar och regler, visa hänsyn och lagaromdöme samt i övrigt anpassa sig till rådande förhållanden. Genom information och kommunikation ska staden skapa en ökad förståelse och acceptans för de åtgärder som genomförs samt ett ökat ansvarstagande och ett trafiksäkertra beteendena hos trafikanterna.

Staden ska ha en god och kontinuerlig dialog med medborgarna. Genom att öppna upp för dialog, delaktighet och inflytande för att ta del av medborgarnas allmänhetens synpunkter och erfarenheter kan staden få information om åtgärdsbehov, men kan också dra viktiga lärdomar om upplevelser och vad olika grupper upplever och anser som vara viktiga åtgärder.



## Fysisk utformning

**Staden ska aktivt och målinriktat skapa förutsättningar för en mer trafiksäker miljö genom att befintliga miljöer åtgärdas samt att trafiksäkerhetsperspektivet genomsyrar hela plan- och byggprocessen.**

Redan i översiktsplanen läggs grunden för stadens trafiksäkerhetsarbete då den visualiserar en ambitionsnivå. Genom hela kedjan i planprocessen tas sedan beslut som påverkar hur det slutliga resultatet blir. Utifrån en stadsplanering som främjar hållbart resande och genom en fysisk planering som gynnar och prioriterar hållbara trafikslag samt universell utformning av den fysiska miljön, ökar staden förutsättningarna för en god trafiksäkerhet.

Staden växer och nya områden tillkommer men stora delar av staden är redan utbyggd. Olika stadsbyggnadsideal har präglat utbyggnaden vilket innebär olika behov och förutsättningar för trafiksäkerhetsarbetet både inom och mellan olika stadsdelar. Staden måste arbeta strukturerat med hur trafiksäkerhetsaspekter ska beaktas i den fysiska planeringen samt ta fram olika typer av stödmaterial.

Den fysiska planeringen måste drivas integrerat med den utveckling som sker ~~av olika~~ inom till exempel fordonsteknik och fordonstyper som exempelvis eldrivna enpersonsfordon samt den tekniska utvecklingen för att möta upp de krav eller nya förutsättningar som skapas.

De grundläggande förutsättningarna för en god regelefterlevnad samt att stadens trafikmiljö blir ~~säker~~ och upplevs som ~~tryggsäker~~ är att trafikmiljön, både befintlig och tillkommande, utformas så att den naturligt stödjer trafikanten att göra rätt samt att den är enkel att förstå. Stadens vägar och gator ska ha hastighetsgränser som är lämpliga i förhållande till vägens eller gatans utformning, omgivning och funktion samt de trafikantgrupper som färdas längs och tvärs. Vid gång-, cykel- och mopedpassager är det extra viktigt att fordonens hastighet ~~en~~ är låg. Gående och cyklisters infrastruktur ska även i övrigt främja en god framkomlighet, tillgänglighet, säkerhet och trygghet. Gående och cyklisters infrastruktur behöver därigenom planeras utifrån att cykeln är ett fordon och att gående och cyklister är två olika trafikantgrupper med behov av egen och, väl utformad infrastruktur.





~~Gående och cyklisters infrastruktur ska främja en god framkomlighet, säkerhet och trygghet.~~

#### Drift och underhåll

**Staden ska aktivt och målinriktat skapa en trafiksäker miljö genom att utföra drift, underhåll och avstängningar med hög kvalitet samt att vid planering skapa goda förutsättningar för framtida drift och underhåll.**



En god kvalitet på stadens drift- och underhåll har stor potential att minska antalet singelolyckor med gående och cyklister och samtidigt öka deras framkomlighet, tillgänglighet och trygghet. Som väghållare kan staden ställa krav på standarder för barmarks- och vinterväghållning samt underhåll. Särskilt stor potential finns inom halkbekämpning av gångytor, främst på grund av is- och snö men också på grund av löv och grus. ~~Levererad kvalitet ska säkerställas~~ Genom kontroller och uppföljningar ska staden säkerställa levererad kvalitet. Kunskap och möjligheter att mäta och följa upp kvalitet och effektivitet ur trafiksäkerhetssynpunkt bör öka. Nya arbetsmetoder och arbetsrutiner för vinterväghållning med fokus framförallt på gående behöver arbetas fram i samverkan med entreprenörer och leverantörer.



Redan under planeringsskedet ska goda förutsättningar för framtida drift- och underhållsåtgärder skapas. [Utformningen av trafikmiljön behöver understödja möjligheten till bra drift och underhåll.](#) Kvalitet och gestaltning av stadens gaturum ska kunna upprätthållas på ett tids- och kostnadseffektivt sätt. En kontinuerlig verksamhetsutveckling behövs där nya material och produkter testas, utvärderas och dokumenteras.

Staden växer och det pågår utbyggnad både av nya stadsdelar och nya infrastruktursatsningar. Byggverksamheten medför ökad trafik med tunga fordon, avstängningar och omledning av trafikanter av alla slag. Säkerhet och framkomlighet för oskyddade trafikanter vid vägarbeten och andra tillfälliga störningar måste vara inkluderade i stadens styrdokument. Stadens riktlinjer och rutiner behöver ses över samtidigt som nya metoder och avstängningsmaterial behöver arbetas fram.





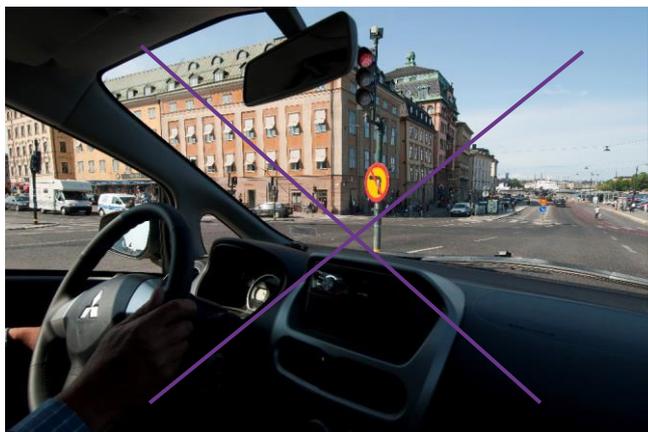
### Teknikutveckling och innovationer

Staden ska aktivt och målinriktat öka trafiksäkerheten genom att utnyttja och skapa förutsättningar för den potential som teknikutvecklingen bidrar till. Staden ska också aktivt testa nya lösningar samt **driva och** delta i olika innovations- och utvecklingsprojekt.

Teknikutvecklingen går snabbt med elektrifiering, digitalisering och ökad automation som starka pådrivare. Ny teknik är en viktig del i ett säkert transportsystem och har även **en** stor potential att bidra till en säkrare och mer trygg och attraktiv stad.

Digitaliseringen bidrar till automatiseringen av fordonsflottan och ökad automatisering kan bidra till säkrare transporter. Med uppkopplade fordon skapas även möjligheter för ökad styrning av fordon på stadens villkor, till exempel genom geofencing. Geofencing är en funktion som används **i staden** redan idag men för **att kunna skala upp arbetet** krävs utveckling **av inom** stadens digitala infrastruktur, såväl inom datakvalitet som **inom** arbetsprocesser och delning av data.

Fordonens krocksäkerhet, körsäkerhet och säkerhetshöjande system är faktorer som är mycket viktiga ur ett trafiksäkerhetsperspektiv. Staden har liten rådighet över fordonsutvecklingen, men kan genom upphandling ställa krav på fordonens utrustning och olika säkerhetshöjande system och därigenom påverka utveckling och påvisa efterfrågan.



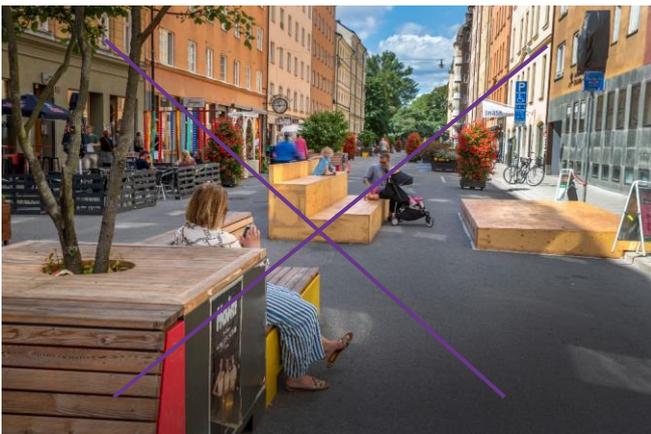
Det är inte bara på motorfordonssidan som det finns utvecklingspotential inom säkra fordon. Elsparkcyklarnas säkerhet både med avseende på fordonet och dess framdrift har sedan de först introducerades utvecklats på många sätt. Fordonen har till exempel utrustats med bättre bromsar, större

**Kommenterad [CN40]:** Bild nedan flyttad till "Säkra fordon".

**Kommenterad [CN41]:** Delar av texten har flyttats till "Reglering och styrmedel".

hjul, hastighetsreducering genom geofencing och test för att identifiera alkoholpåverkan. Ett annat exempel som börjar introduceras är ABS-bromsar på cyklar.

Trafiksäkerhetsarbetet ska stimulera till nytänkande och innovationer ~~och~~ skapa förutsättningar för nya och bättre lösningar. Staden behöver aktivt arbeta för och testa nya arbetsmetoder och lösningar samt delta i innovationsprojekt för att utveckla nya idéer, produkter och tjänster. Särskilt fokus behöver läggas på gåendes och cyklisters säkerhet. Nya lösningar, produkter och arbetsmetoder utvecklas med fördel i projekt med parter från olika delar av civilsamhället, offentliga aktörer, akademin och näringslivet. ~~Att Delta~~ Att Delta ~~gande~~ i sådana projekt bidrar till både omvärldsbevakning och kontinuerlig kunskapsuppbyggnad samt möjliggör för staden att vara en testbädd för innovationer och ny teknik.





## Kontinuerlig avstämning och uppföljning

Den årliga nationella uppföljningen av trafiksäkerhetsutvecklingen är en viktig informationskälla till stadens uppföljningsarbete. Den nationella uppföljningen ska dock kompletteras med en årlig uppföljning baserad på stadens data och utförda~~at~~ arbete. Uppföljningen ska ge information om hur trafiksäkerhetsarbetet utvecklas och i vilken utsträckning staden bidrar till sätta mål samt ge möjlighet till eventuella justeringar i arbetet.

Uppföljningen bör omfatta:

- ~~Met~~-själva utfallet, dvs. olycksutvecklingen.
- ~~Met~~-prestation, dvs. att åtgärderna är genomförda.
- ~~Met~~-att förutsättningarna eller möjligheterna har blivit bättre, dvs. effektmålen.

Avstämning och uppföljning av trafiksäkerhetsarbetet ska ske inom ramen för arbetet med åtgärdsplanen.







