

# Trafik- säkerhets- plan

En del av framkomlighetsstrategin



### Trafiksäkerhetsplan

Antagen av kommunfullmäktige

Dnr: T2020-O3235 | Utgivningsår: 2022

Utgivare: Trafikkontoret Stockholms stad

Kontakt: trafikkontoret@stockholm.se | Produktion: Blomquist Communication

Foto omslag: Flygfoto ovanför Odenplan, Vasastan. Marcus Lindström.

Foto inlaga: Niklas Darnell, Simon Gate, Getty images, Victoria Herslöf, Lennart Johansson, Liselotte van der Meijs, Andreas Melin, Catarina Nilsson, Pär Olsson, Stockholms stads bildbank.

# 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. Grunden i arbetet har varit gatans fysiska utformning och hastighetsdämpande åtgärder.

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

Ansvar för stadens trafiksäkerhet delas mellan de enskilda trafikanterna och de som utformar trafiksystemet. Stadens trafikanter är skyldiga att följa gällande trafikregler och ska visa hänsyn, omdöme och ansvar i trafiken. I egenskap av systemutformare ska staden genom sitt trafiksäkerhetsarbete förebygga och förhindra olyckor samt skapa förutsättningar för trafikanterna att kunna ta sitt ansvar. För barn, äldre och personer med funktionsnedsättning har staden och andra systemutformare ett extra stort ansvar att säkerställa en trafiksäker och trygg miljö.

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. 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 stadens egna verksamheter går före och visar vägen i arbetet med 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>3</b>
<b>Inledning</b>	<b>6</b>
Syfte och mål	7
Ett stadsövergripande styrdokument	8
Trafiksäkerhet är en förutsättning för en hållbar stad	9
<b>Trafiksäkerhet i Stockholm</b>	<b>13</b>
Olyckor i Stockholm 2012–2021	13
Kostnader för olyckor	17
Dagens trafiksäkerhetsarbete	17
Trender och framtida utmaningar	18
<b>Strategiskt viktiga insatsområden</b>	<b>21</b>
Gåendes singelolyckor (fallolyckor)	22
Cyklisters singelolyckor	23
Rätt hastighet	24
Samspel och ökad regelefterlevnad	26
Säkra fordon	27
<b>Ett framgångsrikt trafiksäkerhetsarbete</b>	<b>29</b>
Ett långsiktigt, kunskapsbaserat och systematiskt arbete	29
Samverkan och ett tydligt ansvarstagande	29
Åtgärdsplan med fem åtgärdsområden	30
En kombination av åtgärder	36
Kontinuerlig avstämning och uppföljning	37

# Inledning



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

Vision 2040

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 skadas allvarligt i trafikolyckor. Många 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, äldre och personer med funktionsnedsättning. Genom att förbättra trafiksäkerheten förbättras livskvaliteten för stadens medborgare. Att stadens offentliga rum är inbjudande, säkra och trygga platser för alla människor är grundläggande i ett demokratiskt och jämlikt samhälle. Ingen ska begränsas av till exempel ålder, kön eller funktionsnedsättning.



## Syfte och mål

Syftet med trafiksäkerhetsplanen är att ta ett samlat grepp om stadens trafiksäkerhetsarbete 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 ska vara som mest effektivt och ge störst nytta.

Nollvisionen – att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor inom vägtransportsystemet – är grunden för Stockholms stads trafiksäkerhetsarbete.

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 personskador uppstår av andra orsaker, måste systemutformarna vidta ytterligare åtgärder för att motverka att människor dödas eller skadas allvarligt i trafiken.

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

Trafiksäkerhet, dess konsekvenser och möjliga lösningar ingår i FN:s globala hållbarhetsmål, 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 etappmålet för år 2030 innebär att antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken ska halveras från år 2020 till år 2030. Under samma period ska antalet allvarligt skadade minska med minst 25 procent. Det innebär att det max ska vara 133 omkomna och 3 100 allvarligt skadade i trafiken i Sverige år 2030.





Gruppen för Nollvisionen i Samverkan (GNS), där Stockholms stad ingår, 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

Att förebygga olyckor är ett av fem fokusområden i Stockholms stads säkerhetsprogram för 2020–2030. Fokusområdets mål är att staden bidrar till att:

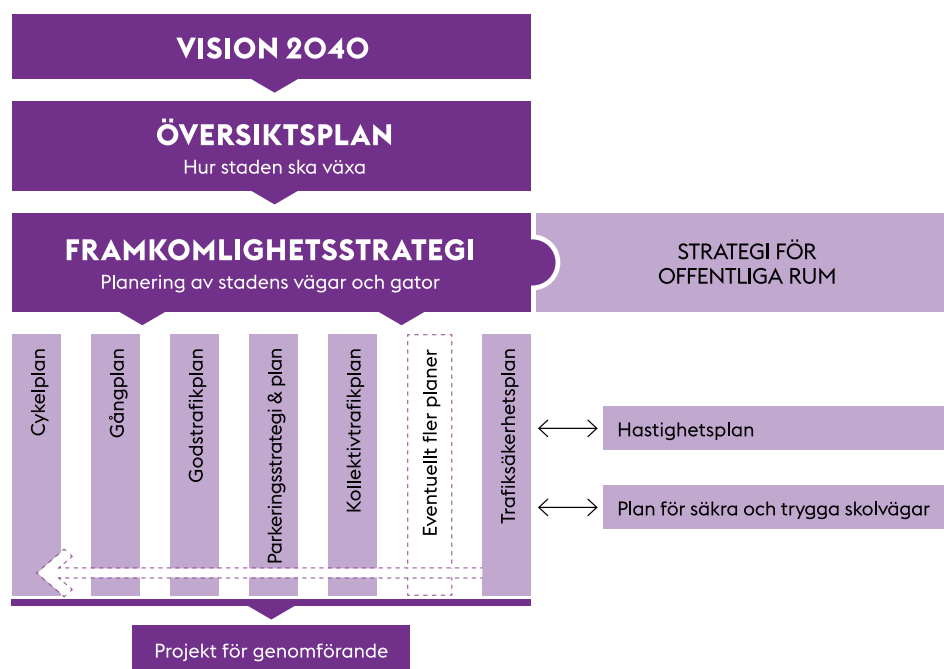
*”minska antalet olyckor med påverkan på människa, miljö och egendom inom staden samt till att stadens skadekostnader minskar. Staden begränsar konsekvenserna av de olyckor som ändå inträffar.”*

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, enskilt bolag eller någon av stadens verksamheter kan själva skapa en trafiksäker stad. Trafiksäkerhetsarbetet måste utvecklas och genomföras 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. Det finns också en rad styrdokument som förtydligar hur stadens verksamheter ska förhålla sig i olika frågor. Trafiksäkerhetsplanen hänger samman med framkomlighetsstrategin och dess underliggande planer men har även en tydlig koppling till andra stadsgemensamma styrdokument 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 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 och dess åtgärder ska följas upp årligen. Uppföljningen gör det möjligt att ändra ambitionsnivå och prioriteringar, utan att behöva ta fram en ny trafiksäkerhetsplan.

## Trafiksäkerhet är en förutsättning för en hållbar stad

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

### Synergier mellan hållbarhetsmålen

Trafiksäkerhet är nära kopplat till andra hållbarhetsutmaningar, som till exempel miljö, hälsa och jämställdhet. Genom att identifiera och nyttja synergier mellan de olika hållbarhetsmålen bidrar åtgärder inom ett område till positiva effekter och utveckling inom andra mål. Vikten av att arbeta med synergier mellan de olika hållbarhetsmålen i trafiksäkerhetsarbetet understryks också i Stockholmsdeklarationen. 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.

Förutom färre dödade och allvarligt skadade som direkt påverkar människors hälsa kan stadens trafiksäkerhetsarbete också bidra till ökad mobilitet och självständighet för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning, förbättrad folkhälsa, mer attraktiva offentliga miljöer och ett mer jämlikt, jämställt och tillgängligt transportsystem.



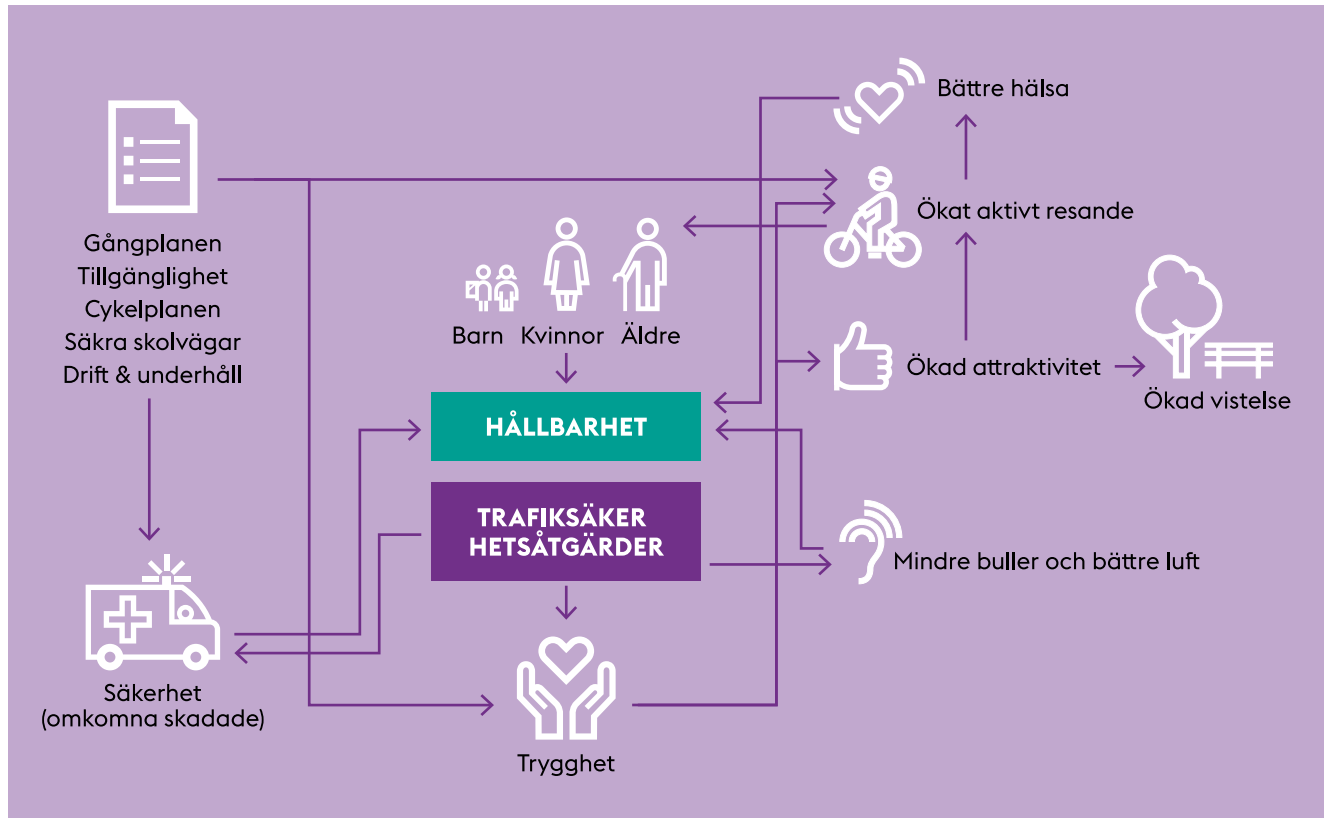
”Trafiksäkerhetsarbetet är en del av stadens hållbarhetsarbete.”

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

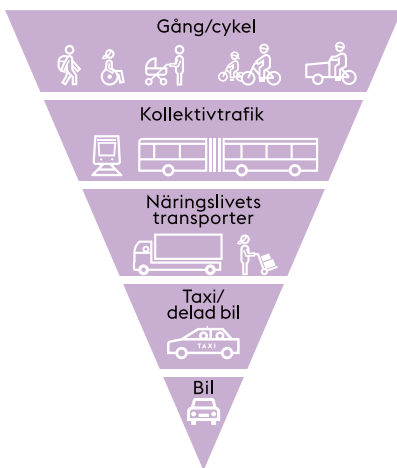




**Figur 2.** Åtgärder för ökad trafiksäkerhet kan få positiva effekter och bidra till utvecklingen inom andra hållbarhetsområden.

### 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 stadens infrastruktur bättre. Det både gynnar framkomligheten och är positivt för gående och cyklisters säkerhet.



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

Att fler går och cyklar är även mycket positivt för miljön och för folkhälsan. Hjärt- och kärlsjukdomar är vår tids vanligaste dödsorsak och fysisk inaktivitet är en stor riskfaktor. Däremot innebär en ökad andel gående och cyklister nya hälsoutmaningar. Singelolyckor med gående och cyklister är stadens vanligaste trafikolyckor. Det går inte att försvara hälsovinster på populationsnivå om det samtidigt innebär ett ökat antal olyckor på 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 olyckor och minimera eventuella olyckors allvarlighetsgrad. Det gäller för såväl olyckor mellan och inom trafikantgrupperna gående och cyklister som olyckor med andra trafikantgrupper.

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 kan påverka människors resval och vara ett hinder för ett

ökat aktivt resande, det vill säga resor med cykel eller till fots. 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 och i synnerhet för barn, 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 barn 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.

Åtgärder som ger en lägre hastighet förbättrar inte bara trafiksäkerheten utan ger också positiva effekter på miljön, den upplevda säkerheten och arbetsmiljön samt minskat buller och 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 andelsökningen 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 upplevda säkerhet viktig, eftersom delresor med dessa trafikslag ingår i de flesta kollektivtrafikresor. För en attraktiv kollektivtrafik behöver man beakta resenärens behov under hela resan från dörr till dörr. En trygg miljö som både är och upplevs som säker för dem som ska vistas i den är med andra ord en förutsättning för en attraktiv miljö, ett ökat aktivt resande och att staden ska vara tillgänglig och användbar för alla. När gatumiljön blir säkrare för gående och cyklister blir den ofta också säkrare för andra trafikanter.

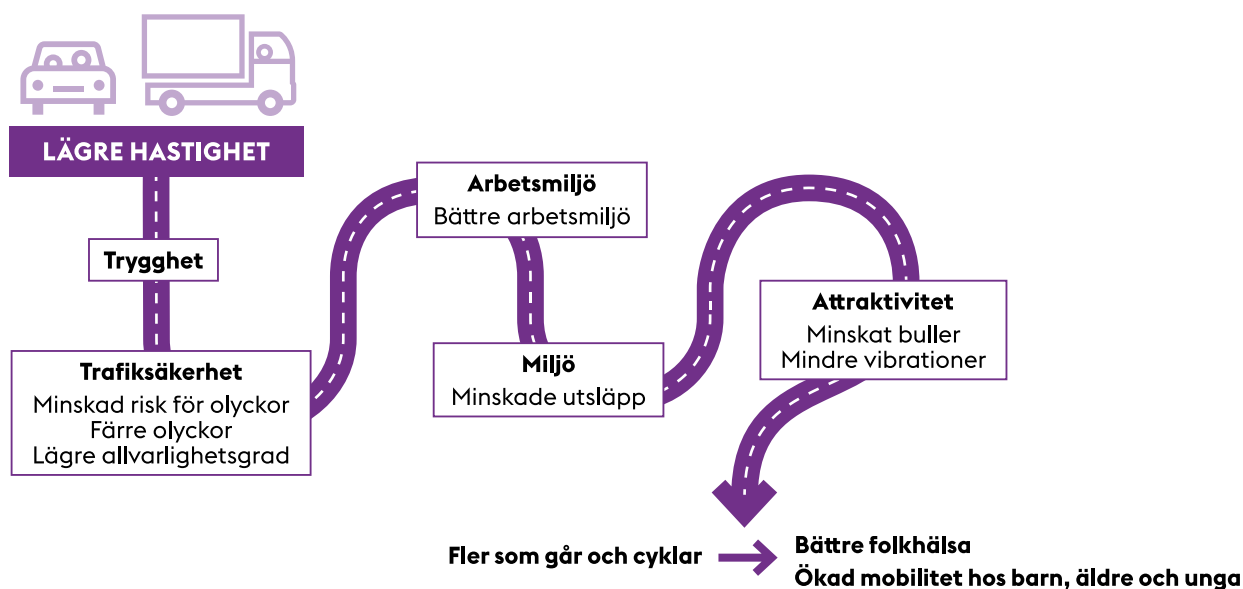
Åtgärder vars huvudsakliga syfte är att öka trafiksäkerheten kommer att påverka trafikanternas framkomlighet samt stadens tillgänglighet, trygghet och attraktivitet. På samma sätt kan åtgärder med andra huvudsyften bidra till ökad trafiksäkerhet. Exempel på sådana åtgärder är utbyggnad av cykelinfrastrukturen, kontrastmarkering av kanter, förbättrad vinterväghållning och belysning av gångytor. 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.

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



Gatubelysning kan bidra till att:

- trafikanterna syns
- tryggheten ökar
- brottsligheten minskar
- orienteringen underlättas
- hinder på gång- och cykelytor syns.



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



# Trafiksäkerhet i Stockholm

Trafikskador innebär inte bara ett personligt lidande för individen utan också stora kostnader för staden och samhället. I 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 2012–2021

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

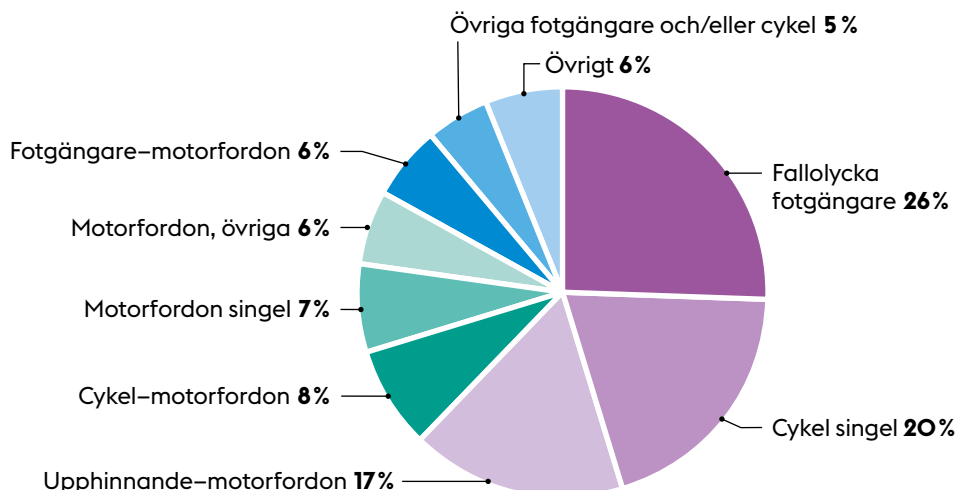
Det finns många olika trafikolyckskategorier, men ett par av dem dominerar helhetsbilden. Fallolyckor är den vanligaste olyckan och tillsammans med upphinnandeolyckor<sup>2</sup> samt singelolyckor med cykel står de för ca två tredjedelar av alla olyckorna som inträffar i Stockholmstrafiken, se figur 5. Till cykelolyckor räknas även olyckor med eldrivna enpersonsfordon, som till exempel elsparkcyklar. Även för olyckor med elsparkcykel är en singelolycka vanligast.



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

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

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



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

Källa: STRADA Olyckor

Genomsnittligt antal skadade per år i Stockholm:

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

Källa: STRADA

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

Under perioden 2012-2021 har i genomsnitt 103 personer skadats allvarligt varje år i Stockholmstrafiken. Gåendes fallolyckor tillsammans med cyklisters singelolyckor är

		I KOLLISION MED								Inget annat fordon	Totalt
		Arbetsmaskin	Buss	Cykel	Elsparkcykel	Fotgängare	Lastbil	Moped / MC	Personbil		
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 enpersonsfordon			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

de två olyckskategorier där flest trafikanter skadats allvarligt, se figur 6. Olyckor med elsparkcyklar har ökat i takt med användningen sedan de lanserades som fri-flytande 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 olycksscenariot 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						Inget annat fordon	Totalt
		Arbetsmaskin	Buss	Cykel	Lastbil	MC	Personbil		
OMKOMNA 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
	<b>Totalt</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>82</b>

**Figur 7.** Omkomna trafikanter och vilka dessa var i kollision med vid olyckstillfället, Stockholm 2012–2021.

Källa: STRADA Personer

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 jämn. 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.



3 Sett till antal omkomna i åldersgruppen 0–17 år i förhållande till sin befolkningsandel om 19 procent.

4 Trafikskador ur ett genusperspektiv, Eriksson et al., 2008.



## 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 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.

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

## Dagens trafiksäkerhetsarbete

Inom Stockholms stad finns en lång tradition och erfarenhet av att arbeta med trafiksäkerhet. 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 traditionellt trafiksäkerhetsarbete har det på senare år startats upp och genomförts projekt av mer innovativ karaktär som till exempel sopsaltning av gång- och cykelbanor, trafiksäkerhetskameror (ATK), dynamiska farthinder, avstängningsmaterial anpassade för gående och cyklister, nattleveranser samt geofencing.

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.



<sup>5</sup> Beräkning baseras på olycksdata från STRADA data mellan år 2014 och 2018 och "Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0" (Trafikverket Version 2020-12-01). Ej allvarligt skadad ingår inte i beräkningen då det ej finns systemvärden för kommunalt vägnät.

Fler och nya yrkesgrupper måste ta ansvar, driva samt involveras i trafik-säkerhetsarbetet.

## Trender och framtida utmaningar

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

Det sker en kontinuerlig utveckling av trafikflöden, resmönster och fordonstyper. E-handelns tillväxt påverkar 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. 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 vara lyhörd och vaken för den utveckling som sker inom exempelvis fordonsflöde, fordonsflottan, transportmönster och resval samt deras positiva och negativa effekter. Även utbyggnaden av spårtrafiken kan ge nya utmaningar. Det gäller såväl relationen mellan spårvagnar och övriga trafikanter som den olycksrisk som rälsen utgör för gående och cyklister.

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 exempel 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 krav på kommunens digitala infrastruktur i form av bland annat hantering och



tillförlitlighet av data. Utvecklingen av fordonens trafiksäkerhetsteknik och utrustning antas ha en fortsatt positiv effekt på antalet olyckor och skadade.

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

Andelen resor med de kapacitetsstarka färdmedlen gång, cykel och 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. Otrygga 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 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 och en större hastighetsspridning mellan trafikanterna på gång- och cykelvägar. Därigenom ökar kravet på att infrastrukturen planeras utifrån att cykeln är ett fordon och att gående och cyklister är två olika trafikantgrupper med behov av egen, väl utformad infrastruktur ur trafiksäkerhets- och framkomlighetsperspektiv. Den här typen av åtgärder är centrala i gång- respektive cykelplanen vars övergripande mål är att öka andelen gående och cyklande.

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





# Strategiskt viktiga insatsområden

Stadens trafiksäkerhet är en kombination av faktorer där både miljö, trafikanter och fordon samverkar. I kommande avsnitt beskrivs fem insatsområden som staden valt ut som strategiskt viktiga för att nå målen.

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, 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 mål, har fem insatsområden lyfts fram som strategiskt viktiga för staden att fokusera på i trafiksäkerhetsarbetet.

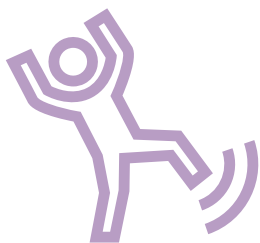
Insatsområdena är av olika karaktär men bidrar tillsammans till den helhet inom vilka åtgärder behövs för att minska antalet olyckor, risken för olyckor och nivån på skadegraden vid en eventuell olycka.

De strategiskt viktiga insatsområdena är:

- gåendes singelolyckor (fallolyckor)
- cyklisters singelolyckor
- rätt hastighet
- samspel och ökad regelefterlevnad
- 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.





### Effekt mål

Insatser inom detta område ska bidra till att:

- färre gående skadas i fallolyckor
- färre gående omkommer i fallolyckor
- fler gående upplever trafikmiljön som säker
- fler gående är nöjda med skötsel och underhåll av gångtytor.

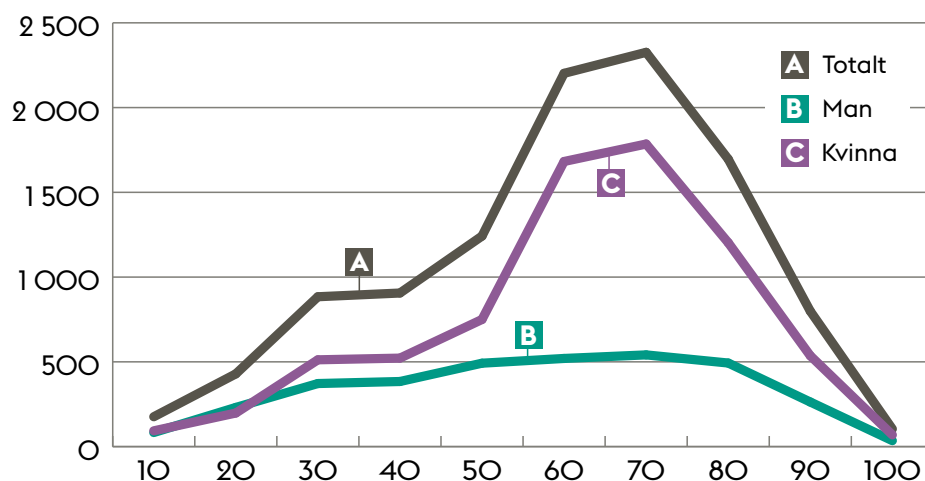
## Gåendes singelolyckor (fallolyckor)

Enligt stadens gångplan ska fler resor ske till fots, vilket är positivt sett till hållbarhetsperspektiv såsom folkhälsa, ekonomi och miljö. Samtidigt är fallolyckor med gående den vanligaste trafikolyckan i Stockholmstrafiken. Den tillhör också de vanligaste olyckorna där trafikanter skadas allvarligt.

Fler kvinnor än män skadas i 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 bland äldre (65 år och uppåt). För många äldre försämras synen, balansen och hörseln med tiden samtidigt som de blir mer sköra. Äldre är medvetna om den ökade olycksrisken och det är 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 och deras välmående. Samtidigt ökar risken för att både ramla och att skadas allvarligt.

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

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



**Figur 8.** Skadade och omkomna fotgängare i fallolyckor fördelat på kön och åldersgrupper om tio år (10–100 år), Stockholm 2012–2021.

Källa: STRADA Personer.

## Cyklisters singelolyckor

Enligt stadens cykelplan ska andelen som cyklar öka, vilket är positivt sett till hållbarhetsperspektiv såsom folkhälsa, ekonomi och miljö. Samtidigt är cyklisters singelolyckor en av de vanligaste trafikolyckorna i Stockholmstrafiken. Singelolyckor med cykel är tillsammans med gåendes fallolyckor de typer av olyckor där flest trafikanter skadas allvarligt.<sup>6</sup>

Fler män än kvinnor skadas i cykelolyckor, något som också är genomgående även bland cyklister i singelolyckor och går att koppla till män och kvinnors olika resmönster och därmed riskexponering. Singelolycka med cykel är den vanligaste olyckan för barn under 16 år.

Antalet olyckor följer antalet 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.

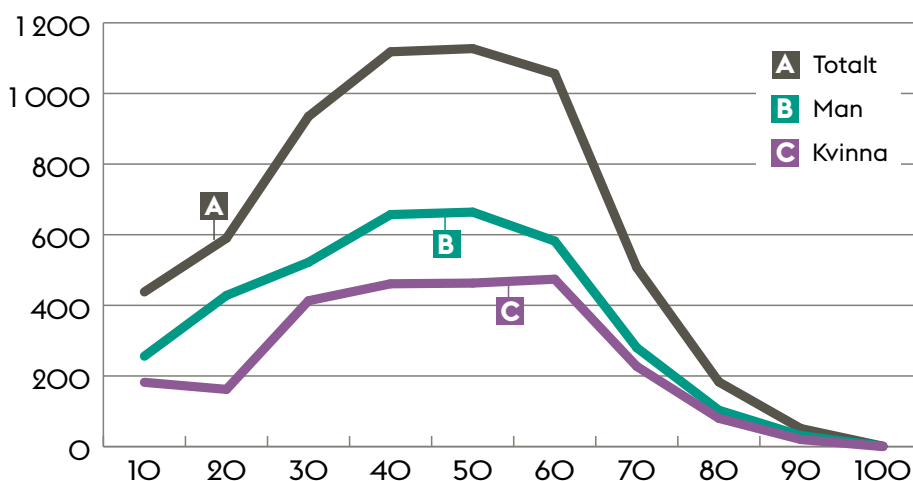
En ökad cykeltrafik kan leda till ett ökat antal omkomna och skadade cyklister. Cykeltrafiken kommer inte att bli långsiktigt hållbar utan insatser för att motverka förekomsten av cykel singelolyckor och minska allvarlighetsgraden för de olyckor som inträffar. Både enskilda trafikanter och de som utformar 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.



### Effekt mål

Insatser inom detta område ska bidra till att:

- färre cyklister skadas i singelolyckor
- färre cyklister omkommer i singelolyckor
- fler cyklister upplever trafikmiljön som säker
- fler cyklister är nöjda med skötsel och underhåll av cykelytor.



**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.

\* Elsparkcykel ingår även i denna statistik.

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



Att bli påkörd av en bil i 50 km/h motsvarar ett fall från tredje våningen.

Trafikverket

Om alla skulle hålla hastighetsgränsen kan upp till 50 liv räddas i Sverige varje år.

Trafikverket

## Rätt hastighet

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

Den vanligaste dödsolyckan i Stockholmstrafiken är motorfordon i kollision med fotgängare. 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 bör 30 km/h vara den dimensionerande hastigheten på platser där motorfordon, fotgängare och cyklister blandas.<sup>7</sup> Den näst vanligaste dödsolyckan är singelolycka med motorfordon. I en stor del av singelolyckorna har fordonet framförts långt över gällande hastighetsgräns.

Hastighetsefterlevnaden i Stockholm ligger på cirka 73 procent<sup>8</sup>. I en studie gjord av Folksam där hastigheten mättes hos yrkestrafiken på vägar runt om i Stockholm och Uppsala framgår att förare kört för fort i 70 procent av alla mätningar.<sup>9</sup> Högst andel överträdelser 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. Utanför skolor uppmättes andelen hastighetsöverträdelser till 79 procent. Som trafikant anpassar vi oss gärna till rådande trafikrytm och då yrkestrafiken utgör en betydande trafikandel på stadens gator kan yrkestrafikens regelefterlevnad ha både positiv och negativ påverkan på andra trafikanters hastighet.

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 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.

Barn är inte en olycksdrabbad grupp i Stockholmstrafiken. Samtidigt har barns stillasittande ökat och deras fysiska aktivitet minskat. Det är bra för barns utveckling, livskvalitet och framtida levnadsvanor om de säkert och tryggt kan ta sig mellan hemmet, skolan, aktiviteter och kamrater utan sällskap av vuxna. Detta ställer dock krav på både infrastrukturen och att barnen successivt lär sig att vistas i trafiken på egen hand. Gator med låg hastighetsbegränsning, hastighetssäkrade korsningspunkter och god hastighetsefterlevnad innebär en säkrare och tryggare miljö inte bara för barn utan även för äldre och personer med funktionsnedsättning. Det gynnar också alla trafikanter, då antalet omkomna och skadade är lägre på sådant utformade platser.

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

8 Enligt stadens mätning år 2021 på 50 utvalda platser med hastighetsgräns på 30–70 km/h.

9 Mätning av yrkestrafikens hastighetsefterlevnad 2021, Rapport Folksam.



Enligt en undersökning gjord av Trafikverket har acceptansen för hastighetssänkningar ökat stadigt de senaste 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 åsikten. Av de som svarat på enkäten instämmer åtta av tio i att det är rimligt att sänka hastigheten till 30 km/h där det finns många fotgängare och cyklister.

En trygg och säker vägtrafik är även en arbetsmiljöfråga. Motorfordonstrafiken och dess hastighet utgör en allvarlig trafiksäkerhetsrisk för personal vid gatuarbete. Inom yrkestrafiken och inom andra sektorer där personalen använder fordon i tjänsten riskerar stress att leda till ett ökat risktagande med olyckor som möjlig följd.

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.

#### Effektmål

Insatser inom detta område ska bidra till att:

- färre personer skadas allvarligt i fordonsrelaterade olyckor
- färre personer omkommer i fordonsrelaterade olyckor
- ökad hastighetsefterlevnad
- fler säkra gång-, cykel- och mopedpassager
- fler gående och cyklister upplever trafikmiljö som säker.



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

## Samspel och ökad regelefterlevnad

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 regelöverträdelser. Förutom hastighetsöverträdelser som beskrivs i föregående avsnitt är inverkan av alkohol och/eller andra droger en bakomliggande orsak vid många dödsolyckor. En femtedel av alla dödsolyckor i Stockholmstrafiken under perioden 2012–2021 var alkohol- och/eller drogrelaterade, enligt Trafikverkets granskning.

Enligt Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjandes (NTFs) bältesmätning 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>11</sup>.

Det generella användandet av cykelhjälm i Stockholms stad är högt. Enligt NTF:s mätning av hjälmanvändning för år 2021 var andelen 75 procent. Bland de vuxna hade 75 procent hjälm medan andelen bland barn (6–15 år) låg på 77 procent. Motsvarande andelar nationellt var 42 respektive 64 procent. I Sverige är det sedan år 2005 lagkrav på att barn 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 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, även om det rent praktiskt krävs olika typer av förarbevis för att få framföra motorfordon men inget motsvarande för de som går eller 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 alkoholås i stadens egna bilar.

### 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 personbilister skulle använda bälte kan 20–25 liv räddas i Sverige varje år.

Trafikverket

## 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)

<sup>11</sup> Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2020: Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020.

## Säkra fordon

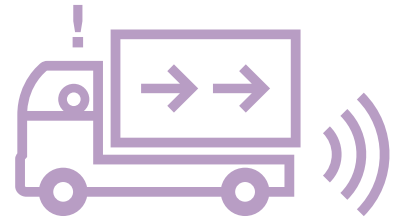
Som beskrivits i föregående avsnitt är hastighetsöverträdelser, avsaknad av bälte och inverkan av alkohol och/eller andra droger bakomliggande orsaker vid många dödsolyckor, antingen till själva olyckan eller till dess skadegrad. Detta gäller även för mindre allvarliga olyckor. I olyckor mellan motorfordon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

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 på fordonssidan går alltmer mot en automatisering där föraren i olika grad får stöd med att framföra sitt fordon, såsom till exempel automatisk inbromsning och fickparkering. Dessa framsteg ger stora möjligheter att eliminera många av de mänskliga misstag som sker 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. För olycksrisken inom och mellan vissa trafikantgrupper, som till exempel gående och cyklister, kommer digitaliseringen inte att ha samma effekt. Grundläggande i stadens trafiksäkerhetsarbete måste därför vara att påskynda fordonens säkerhetsutveckling och samtidigt genom exempelvis utformning, beteendepåverkande insatser och annan kunskapsspridning stödja trafikanterna så att de tar ansvar för sin och andra trafikanters säkerhet.



### Effektmål

Insatser inom detta område ska bidra till att:

- färre personer skadas i upphinnandelyckor.
- färre 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.

### Passiva säkerhetssystem

Till exempel underkörningskydd, krockkuddar och deformationszoner.

### Aktiva säkerhetssystem

Till exempel antisladdsystem, autobroms och låsningsfria bromsar.





# 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

Fysiska förändringar, teknikutveckling och beteendeförändringar 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. Arbetet och dess prioriteringar ska vara kostnadseffektivt, utgå från kända effektsamband om 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 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. Ansvaret och möjligheten att påverka skiljer sig dock åt mellan stadens förvaltningar och bolag. Dessutom har staden bara begränsad rådighet över trafiksäkerhetsutvecklingen avseende såväl väghållaransvar som 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 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 utrymme för den att anpassas till förändringar i samhället och/eller efter tillgängliga resurser.

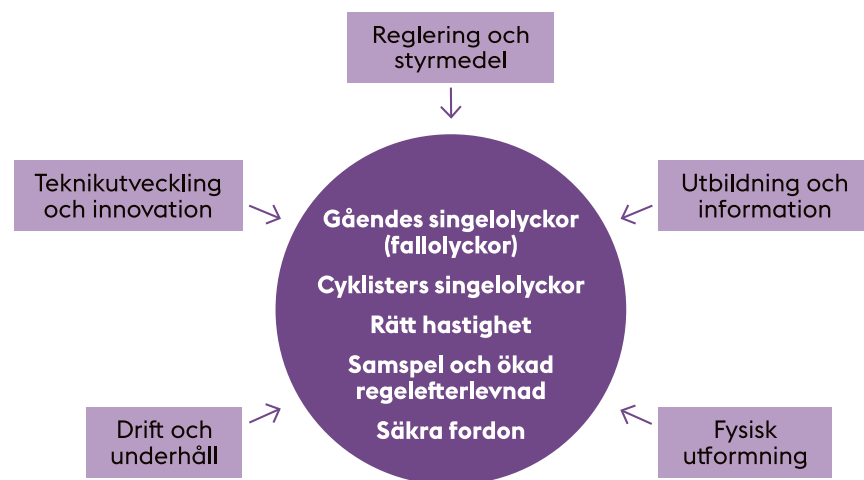
Trafiksäkerhetsplanen pekar ut den strategiska riktningen framåt, men fastställer inte vilka konkreta åtgärder som ska utföras. Konkreta, effektiva, uppföljningsbara och tidsatta åtgärder inom insatsområdena framgår av den tillhörande åtgärdsplanen. Åtgärdsplanen tas fram i dialog med stadens förvaltningar och bolag samt andra aktörer. Arbetet med åtgärdsplanen bygger på att alla aktörer tar ansvar för att målen i trafiksäkerhetsplanen uppnås genom att titta på sin egen verksamhet och lyfta fram åtgärder inom sitt verksamhetsområde. I åtgärdsplanen beskrivs de åtgärder som respektive aktör har för avsikt att genomföra inom den utpekade tidsperioden. Genom att synliggöra planerade åtgärder skapas också bättre 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 att den genomförs.

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.

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

- reglering och styrmedel
- utbildning och information
- fysisk utformning
- drift och underhåll
- teknikutveckling och innovation.

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. Åtgärderna 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 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 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 detaljplanearbetet. 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 FN:s globala hållbarhetsmål, under mål 12 Hållbar konsumtion och produktion.

Tillsyn och trafikövervakning är viktiga åtgärder i arbetet med att skapa ökad regel efterlevnad 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.

Staden ska föregå med gott exempel och ska som arbetsgivare 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 trafiksäkerhetsrelaterade frågor. 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 synliggöra stadens mest frekventa olyckor samt bakomliggande orsaker, effektsamband och trafiksäkerhetsarbetets synergieffekter med andra områden. Det kräver samverkan för att upprätthålla god olycksdata men också utveckling och komplettering av andra mät- och analysmetoder i syfte att erhålla ett bättre underlag.

Trafikanter bidrar till både sin egen och andras trygghet och trafiksäkerhet genom att följa lagar och regler, visa hänsyn och omdöme samt 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 trafiksäkert beteende 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 allmänhetens synpunkter och erfarenheter kan staden få information om åtgärdsbehov, men också dra viktiga lärdomar om vad olika grupper upplever och anser 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.**

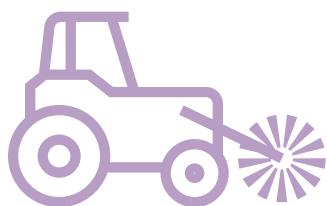
Redan i översiktsplanen läggs grunden för stadens trafiksäkerhetsarbete då den visualiserar en ambitionsnivå. Genom hela kedjan i planprocessen tas sedan beslut som påverkar hur det slutliga resultatet blir. Utifrån en stadsplanering som främjar hållbart resande och genom en fysisk planering som gynnar 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 inom till exempel fordonsteknik och fordonstyper för att möta upp de krav eller nya förutsättningar som skapas.

De grundläggande förutsättningarna för en god regelefterlevnad samt att stadens trafikmiljö blir och upplevs som säker 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 fordons hastighet 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.





## Drift och underhåll

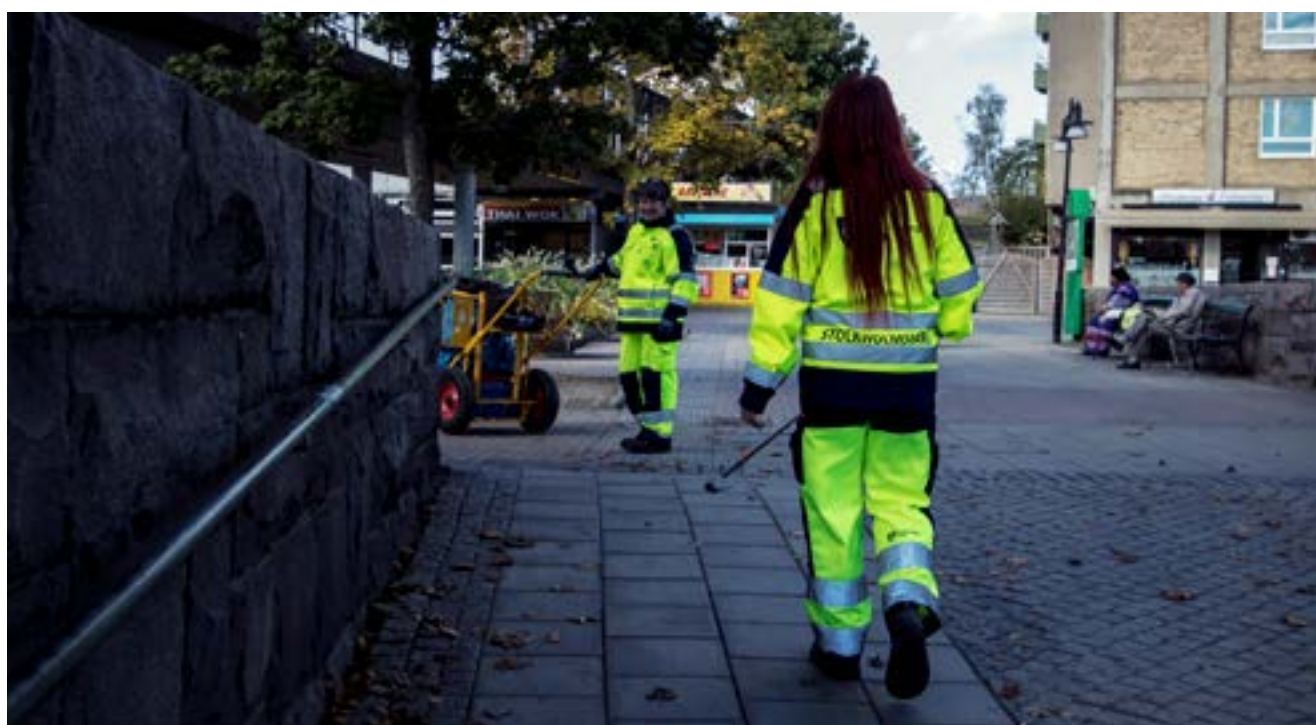
**Staden ska aktivt och målinriktat skapa en trafiksäker miljö genom att utföra drift, underhåll och avstängningar med hög kvalitet samt att vid planering skapa goda förutsättningar för framtida drift och underhåll.**

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. 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 infrastruktur-satsningar. 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 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 stadens digitala infrastruktur, såväl inom datakvalitet som inom arbetsprocesser och delning av data.

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 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, akademien och näringslivet. Att delta i sådana projekt bidrar till både omvärldsbevakning och kontinuerlig kunskapsuppgynn samt möjliggör för staden att vara en testbädd för innovationer och ny teknik.



## En kombination av åtgärder

### Förebygger olyckor

Till exempel ökad kunskap, balansträning, halkbekämpning och låga hastigheter.

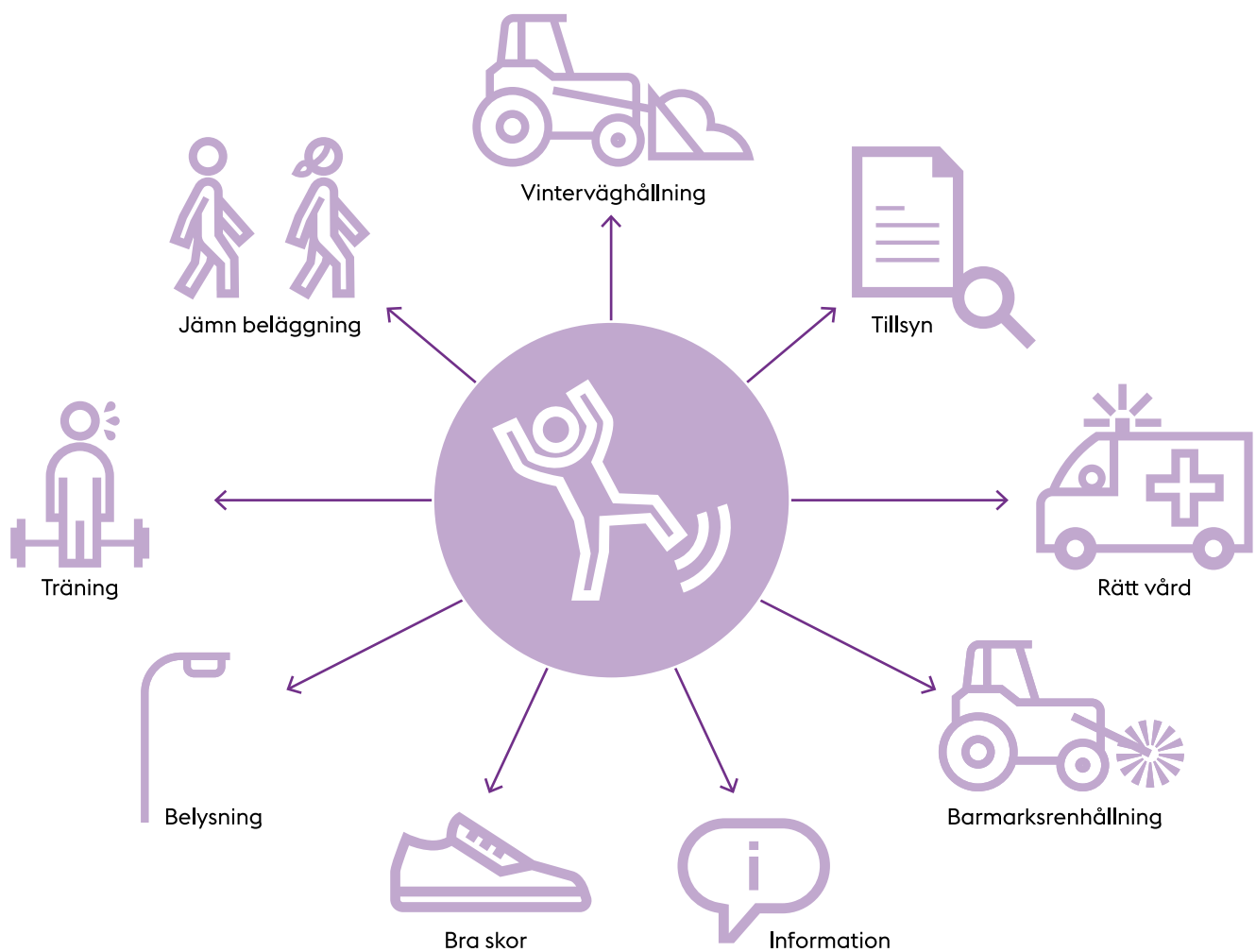
### Förhindrar olyckor

Till exempel autobroms och broddar.

### Minskar olyckans allvarlighetsgrad

Till exempel bälte, cykelhjälm, påkörningsvänlig front och låga hastigheter.

Trafiksäkerheten beror på en kombination av faktorer där både miljö, trafikant och fordon samverkar. Trafiksäkerhetsarbetet ska präglas av nytänkande och innovation samt innehålla en smart kombination av åtgärder. En viss typ av åtgärd kan ha effekt på flera olyckstyper. Samtidigt finns det ingen åtgärd som är heltäckande för alla olyckstyper utan det krävs en kombination av åtgärder, oftast inom flera åtgärdsområden, för att förebygga och förhindra olyckor samt minska allvarlighetsgraden för de olyckor som ändå inträffar. Vissa åtgärder får en direkt påverkan på olyckorna, medan andra påverkar indirekt genom att skapa bättre förutsättningar.



**Figur 11.** Exempel på hur en kombination av åtgärder kan förebygga, förhindra eller minska allvarlighetsgraden för fallolyckor.

## 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 arbete. Uppföljningen ska ge information om hur trafiksäkerhetsarbetet utvecklas och i vilken utsträckning staden bidrar till satta mål samt ge möjlighet till eventuella justeringar i arbetet.

Uppföljningen bör omfatta:

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

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







