



ANALYSRAPPORT

Översyn av etappmål för säkerhet på väg

till 2020 och 2030, med en utblick mot 2050

Titel: Översyn av etappmål för säkerhet på väg till 2020 och 2030, med en utblick mot 2050.

Författare: Johan Lindberg, Johan Strandroth, Lars Ekman, Sofia Persson, Therese Malmström.

Publikationsnummer: 2016:109.

ISBN: 978-91-7467-995-3.

Utgivningsdatum: December 2016.

Utgivare: Trafikverket.

Kontaktpersoner: Johan Lindberg, Trafikverket, Therese Malmström, Transportstyrelsen.

Ärendenummer: TRV 2016/59138 (Trafikverket), TSV 2016-2644 (Transportstyrelsen).

Produktion: Form och event, Trafikverket.

Omslagsfoto: Bo Maltanski, Ulf Palm och Mikael Damkier.

Distributör: Trafikverket.

Förord

Trafikverket och Transportstyrelsen har i samverkan sett över nuvarande etappmål för dödade och allvarligt skadade inom vägtransportområdet till år 2020. Översynen, som genomfördes under 2015 och 2016, innehåller bland annat en analys av vilka målnivåer som kan anses möjliga att nå till år 2020 genom både planerade åtgärder och ytterligare åtgärder. Det finns också en analys av hur nuvarande målstyrningsprocess och trafiksäkerhetsindikatorer för år 2020 bör justeras för att säkerställa ett fortsatt effektivt och åtgärdsinriktat trafiksäkerhetsarbete till år 2020.

Ett nytt etappmål till år 2030 har analyserats när det gäller både avgränsning och möjliga målnivåer. Även en internationell utblick har gjorts, liksom en utblick över möjlig trafiksäkerhetsutveckling mot 2050, baserat på olika trender i omvärlden. I analysrapporten beskrivs hur Nollvisionen kan och bör utgöra en central kvalitetsaspekt vid utvecklingen av ett hållbart vägtransportsystem, från nu och fram mot år 2050.

Rapporten bygger i stora delar på analyser som genomförts av en nationell analysgrupp bestående av analytiker från Trafikverket, Transportstyrelsen, VTI och Folksam. En projektgrupp, med representanter från Trafikverket och Transportstyrelsen, har ansvarat för genomförandet av projektet som helhet. Rapportens grundläggande analyser och slutsatser har förankrats inom Trafikverket och Transportstyrelsen och diskuterats inom GNS Väg (Gruppen för Nationell Samverkan). Projektets analyser och slutsatser har även stämts av med olika aktörer vid tre externa workshoppar.

Svenskt trafiksäkerhetsarbete tar sin utgångspunkt i Nollvisionen. Historiskt sett har stora landvinningar gjorts inom trafiksäkerhetsområdet, men på senare år har den positiva utvecklingen stannat upp. Utmanande och realistiska etappmål i kombination med en aktörsnära och effektiv målstyrning är faktorer som är viktiga för att det ska vara möjligt att nå framgång inom trafiksäkerhetsområdet även i framtiden. Denna analysrapport är ett viktigt underlag för att den ambitionen ska bli verklighet. Tillsammans håller vi visionen levande och verksam!



Lena Erixon
Generaldirektör, Trafikverket



Maria Ågren
Generaldirektör, Transportstyrelsen

Sammanfattning

Trafikverket och Transportstyrelsen har i samverkan sett över nuvarande etappmål och indikatorer för trafiksäkerhet väg till 2020. Översynen omfattar även en analys av ett nytt etappmål till år 2030 samt en utblick mot 2050.

Delar av den analys och slutsatser som redovisas i analysrapporten har utgjort underlag för det inriktningsunderlag som Trafikverket tog fram i november 2015, liksom för de inspel som Trafikverket respektive Transportstyrelsen lämnade in till Näringsdepartementet i april 2016 med anledning av den nysatsning på trafiksäkerhet som regeringen aviserade i budgetpropositionen för 2016.

En slutsats som redovisas i analysrapporten är att nuvarande etappmål för antalet omkomna till 2020 kan vara möjlig att nå, men det förutsätter ytterligare åtgärder utöver redan planerade åtgärder. Den stagnation av antalet omkomna som skett under senare år riskerar att försvåra möjligheten att nå nuvarande etappmål. Målet för allvarligt skadade kommer inte att nås till år 2020.

För att skapa ett kraftfullare tryck på åtgärder i det korta perspektivet, behöver den analys och de slutsatser som redovisas i denna rapport följas upp med ett partsgemensamt arbete som syftar till att föreslå konkreta åtgärder för perioden fram till 2020.

Stora delar av trafiksäkerhetsarbetet bygger på en stabil och tillförlitlig olycksstatistik, vilket sker genom Strada (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). Just nu finns det brister i sjukvårdens och Polisens rapportering till Strada. En utredning inom Näringsdepartementet har nyligen tittat på frågan om ett tydligare lagstöd för registreringen. Förhoppningen är att ett nytt lagstöd ska ge bättre förutsättningar för Polisens och sjukvårdens rapportering.

Analysen pekar på att målstyrningen till 2020 behöver bli mer åtgärdsinriktad och att det behövs vissa justeringar av nuvarande indikatorer till 2020:

- Det behövs en tydligare koppling mellan olika aktörers verksamhetsplanering och de gemensamma inriktningar för en säkrare trafik som GNS Väg (Gruppen för Nationell Samverkan) tar fram.
- Regionala åtgärdskonferenser bör anordnas vartannat år, för att få ett ökat fokus på effektiva trafiksäkerhetsåtgärder i ett regionalt och lokalt perspektiv.
- ”Rätt användning av motorcykel” och ”Systematiskt trafiksäkerhetsarbete i linje med ISO 39001” pekas ut som två nya indikatorer för målstyrningen mot 2020.

Vidare visar analysen på lämpliga målnivåer för ett nytt etappmål för säkerheten inom vägtransportområdet till år 2030. Denna analys bör utgöra ett underlag för Trafikanalys uppdrag att ta fram ett förslag till nytt etappmål för omkomna och allvarligt skadade i vägtrafiken efter 2020. Den analys som gjorts inom ramen för detta arbete visar att ett framtida etappmål även bör inkludera mål för minskning av självmord och allvarligt skadade vid fallolyckor inom vägtransportområdet. Ett underlag för ett nytt, utmanande men realistiskt etappmål, för 2030 har tagits fram. Analysen pekar på att målet för säkerheten inom vägtransportområdet bör preciseras i form av ett etappmål mellan år 2020 och 2030:

- Antalet omkomna i trafikolyckor ska minska med minst 50 procent. Åtgärder som syftar till att minska antalet dödsfall bland oskyddade trafikanter bör prioriteras.
- Antalet omkomna i självmord ska minska med minst 50 procent.

- Antalet allvarligt skadade i trafikolyckor ska minska med minst 25 procent. Åtgärder som syftar till att minska antalet allvarligt skadade bland oskyddade trafikanter bör prioriteras.
- Antalet allvarligt skadade i fallolyckor ska minska med minst 25 procent.

För att nå de målnivåer som bedöms rimliga enligt underlaget till nytt etappmål för 2030, krävs både effektiva åtgärder med kända effekter och nya, innovativa lösningar, inte minst för att motverka dödsfall och allvarliga skador bland gående och cyklister.

Nuvarande definition av allvarlig skada bör utredas närmare och justeras så att måttet endast fångar de skador som kan anses ge bestående men i ett Nollvisionsperspektiv.

Slutligen visar utblicken mot 2050 att det bör vara teoretiskt möjligt att närma sig noll omkomna i det längre tidsperspektivet. För att nå dit krävs ett genomslag för två framtida säkerhetsstrategier: en för skyddade trafikanter och en för oskyddade trafikanter. Strategin för skyddade trafikanter förutsätter en konfliktfri körning och därför är det viktigt med ett genomslag för automatiserad körning. För oskyddade trafikanter innebär säkerhetsstrategin tvärtom att man måste planera för att konflikt-, fall- och singelolyckor kommer att fortsätta inträffa under överskådlig tid. Här går säkerhetsstrategin i stället ut på att dämpa våldsnivåerna som uppstår vid dessa typer av olyckor.

Denna analysrapport innehåller inte några konkreta förslag till åtgärder, utan utgör endast en analys av åtgärder och initiativ inom olika områden för att se om det är teoretiskt möjligt att nå nuvarande etappmål och ett framtida etappmål för trafiksäkerhet på väg. Någon konsekvensanalys har därför inte heller gjorts när det gäller ett eventuellt införande av specifika åtgärder. En konsekvensanalys är nödvändig om en myndighet väljer att ta fram konkreta förslag till åtgärder med denna analys som grund eller om den ser andra effektiva åtgärder.

Innehåll

FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	5
LÄSANVISNINGAR	10
1. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ÖVERSYNEN	11
1.1. Syfte med översynen	11
1.2. Översynens omfattning.....	11
1.3. Målgrupp och förväntad nytta.....	11
1.4. Översynens genomförande.....	12
2. BAKGRUND	13
2.1. Nationella beslut.....	13
2.2. Internationella ställningstaganden	14
2.3. Utblick mot 2050.....	14
3. NULÄGE OCH GÄLLANDE MÅL OCH INDIKATORER	15
3.1. Trafiksäkerhetsutvecklingen mellan 2010 och 2016.....	15
3.2. Nuläget i ett internationellt perspektiv	19
3.3. FN:s globala mål för en hållbar utveckling.....	21
3.4. Nollvisionen – en övergripande säkerhetsstrategi	21
3.5. Nuvarande nationella etappmål	23
3.6. Beräkning av målnivå och måluppfyllelse för gällande etappmål	24
3.7. Nuvarande trafiksäkerhetsindikatorer och dess målnivåer.....	24
4. METOD FÖR FRAMTAGANDE AV PROGNOSEN OCH SCENARIER TILL 2020 OCH 2030.....	26
4.1. Prognos för antal omkomna och allvarligt skadade till år 2020 och 2030.....	26
4.2. Scenarier med ytterligare åtgärder för färre omkomna och allvarligt skadade	28
5. ANALYS AV ETAPPMÅLET 2020	29
5.1. Trafiksäkerhetsläget 2015.....	29
5.2. Prognos 2020 för omkomna och allvarligt skadade.....	30
5.3. Analys 2020 – kvarvarande omkomna och allvarligt skadade	33
5.4. Övervägande om nuvarande målstyrning till 2020.....	35
5.5. Överväganden om nuvarande indikatorer till år 2020.....	40
5.6. Överväganden om olycks- och skadedata i Strada	43

6. ANALYS AV NYTT ETAPPMÅL 2030	45
6.1. Prognos 2030 för omkomna och allvarligt skadade.....	45
6.2. Analys 2030 – kvarvarande omkomna och allvarligt skadade	48
6.3. Överväganden om Nollvisionen i ett 2030-perspektiv.....	51
6.4. Övervägande om måttet allvarlig skada	54
6.5. Övervägande om framtida målstyrningsprocess	55
6.6. Överväganden om ett nytt etappmål för 2030.....	56
7. EN UTBLICK MOT 2050	57
7.1. Varför en utblick mot 2050?	57
7.2. På väg mot ett säkert system år 2050.....	57
7.3. Påverka och påverkas av utvecklingen fram till 2050	61
7.4. Utblick 2050 – diskussion.....	62
8. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ATT NÅ ETAPPMÅL 2020 OCH 2030	64
8.1. Förutsättningar för att nå etappmålet 2020.....	64
8.2. Förutsättningar att nå ett nytt etappmål 2030.....	66
8.3. Behov av ny kunskap och fortsatt arbete	66
9. REFERENSER.....	67
BILAGA 1: ANTAGANDE OCH EFFEKTSAMBAND I PROGNOSEN	69

Läsanvisningar

Den översyn av etappmål på väg som redovisas i denna rapport består av en nulägesbeskrivning, analyser av framtida utveckling och slutsatser baserade på de analyser som gjorts. Rapporten lämnar inga konkreta förslag på åtgärder som ska vidtas i det fortsatta arbetet, det bör snarare vara en uppgift för det fortsatta aktörsgemensamma arbetet att ta fram. De åtgärder som anges i denna rapport är dels planerade åtgärder, dels exempel på åtgärder som endast används i syfte att skatta möjliga effekter av ett framtida trafiksäkerhetsarbete inom väg.

I denna rapport anges referenser inom parentes, vilka återfinns i avsnitt 9 Referenser.

Nedan följer förklaringar av vissa förkortningar och begrepp som förekommer i rapporten:

Förkortningar och begrepp	Betydelse
ABS	Antilock Brake System, låsningsfria bromsar.
Allvarlig skada	Risk för medicinsk invaliditet om minst 1 procent, RPMI 1%+.
ATK	Automatisk Trafiksäkerhetskontroll. Automatiserat system för trafiksäkerhetskontroll, i huvudsak för hastighetsmätning. Systemet omfattar utrustning för datainsamling, överföring och datahantering samt verksamheter för handläggning, utredning och styrning.
Biomekanisk tolerans	Den fysiska påfrestning som människokroppen tål att utsättas för utan att bestående men uppstår
BRT-system	Bus-Rapid-Transit. System för buss med tydliga krav på utrymme och prioritet i stadstrafiken. Likställs ibland med det svenska begreppet stombuss.
ESC	Electronic Stability Control, antisladdsystem.
ETSC	European Transport Safety Council
FCW	Forward Collision Warning, kollisionsvarning.
Gap-analys	Vid en Gap-analys identifieras gapet mellan den nuvarande och den optimala fördelningen och integreringen av olika insatser.
GC/GCM	Förkortning för Gång, Cykel, Moped.
GNS Väg	Gruppen för Nationell Samverkan. En arena för utbyte av kunskap och koordinering av verksamheter mellan viktiga aktörer i syfte att förverkliga Nollvisionen och nå etappmålen på vägen dit.
Mycket allvarlig skada	Risk för medicinsk invaliditet om minst 10 procent, RPMI 10%+.
PUST-Sibel	IT-system inom Polisen som användes för att bland annat rapportera trafikbrott. PUST lades ned i början av år 2014.
RPMI	Risk för medicinsk invaliditet. Riskbedömningen baseras på sjukvårdens skaderapportering där risken beror på skadans allvarlighetsgrad och placering på kroppen. Skadans allvarlighetsgrad anges i %, där 1 % är den lägsta graden av skada som ger bestående men.
SIS	Svensk Standard Standardisering. En ideell förening som driver och samordnar standardisering i Sverige.
Strada	Swedish Traffic Accident Data Acquisition. System för registrering av olyckor och skador inom hela vägtransportsystemet. Både Polisen och sjukvården rapporterar i Strada.

1. Förutsättningar för översynen

1.1. Syfte med översynen

Syfte med den översyn som redovisas i denna analysrapport är att klargöra om nuvarande etappmål för trafiksäkerheten inom vägtransportområdet för år 2020 är både realistiskt och utmanande och om de målkriterier som mäts och följs upp är de som bäst bidrar till en effektiv styrning av trafiksäkerhetsarbetet fram till år 2020.

Syftet är även att göra en utblick mot 2030 och 2050 när det gäller möjlig utveckling av trafiksäkerheten och att samtidigt peka på hur Nollvisionen kan bli en integrerad kvalitetsaspekt vid utvecklingen av ett hållbart vägtransportsystem i ett hela-resan-perspektiv mellan 2020 och 2050. Arbetet ska analysera möjliga etappmålnivåer för trafiksäkerhetsarbetet till år 2030.

Det finns flera skäl till att syftet med denna översyn, i förhållande till 2012 års översyn, har utvidgats till att även göra en utblick bortom år 2020, mot både 2030 och 2050. Nuvarande målprecisering för trafiksäkerhet på väg är uttryckt som ett tidsatt och kvantifierat etappmål för 2020, och nuvarande målprecisering upphör därför att gälla detta år. Eftersom åtgärdsplaneringen nu startar för planperioden 2018–2029 är det viktigt att ett nytt etappmål beslutas för denna period. Trafikanalys fick i september 2016 i uppdrag att föreslå transportpolitiska preciseringar för trafiksäkerhet, och denna översyn kan utgöra ett viktigt underlag. Det är också viktigt att tydliggöra hur trafiksäkerheten kan bli en integrerad kvalitetsaspekt i arbetet mot FN:s hållbarhetsmål för 2030 och EU:s ambition att närma sig noll döda i vägtrafiken år 2050.

1.2. Översynens omfattning

Det arbete som genomförts har omfattat både analys och extern dialog när det gäller trafiksäkerhetens utveckling i två tidsperspektiv: utvecklingen mot år 2020 och utvecklingen mot år 2030. Möjliga målnivåer, viktiga åtgärder och förväntade effekter beskrivs i båda dessa tidsperspektiv. Dessutom har en utblick gjorts över utvecklingen mot år 2050.

Arbetet har inkluderat analyser av dödsfall och allvarliga skadefall (risk för medicinsk invaliditet om minst 1 procent) till följd av trafikolyckor, allvarliga skadefall till följd av fallolyckor samt dödsfall till följd av självmord inom hela vägtransportområdet. En diskussion har förts om behovet av ett justerat mått för allvarlig skada – ett mått som tydligare tar syfte på frågor om livskvalitet än vad nuvarande mått gör.

Uppgifter om antal dödade och allvarligt skadade och vad som kan ha föranlett dessa olyckor baseras i huvudsak på uppgifter från Transportstyrelsens informationssystem Strada och Trafikverkets djupstudier av händelser år 2014. Dödsfall och allvarliga skador hanteras i ett hela-resan-perspektiv, vilket innebär att även fallolyckor inom vägtransportsystemet inkluderas i perspektivet 2030. Analyserna beaktar trolig trafikutveckling för olika trafikantgrupper och gör antaganden om hur olika omvärldsfaktorer kan komma att påverka den framtida trafiksäkerhetsutvecklingen.

1.3. Målgrupp och förväntad nytta

De analyser och slutsatser som redovisas i denna rapport är tänkta att utgöra ett underlag för Näringsdepartementets beredning av trafiksäkerhetsfrågorna inom regeringskansliet, inte minst inriktnings- och åtgärdsplaneringen för år 2018–2029 och regeringens nysatsning på trafiksäkerhet.

Arbetet utgör även ett viktigt kunskapsunderlag för Trafikverket, Transportstyrelsen och andra aktörer i arbetet ”Tillsammans för Nollvisionen”. Projektets utblick för perioden fram mot 2030 och 2050 bör dessutom kunna utgöra ett underlag för en bredare diskussion om frågor som rör trafiksäkerhetsarbetets koppling till livskvalitet, långsiktigt hållbara och attraktiva städer samt utvecklingen av ett hållbart transportsystem.

De analyser och slutsatser som redovisas i denna rapport bör kunna utgöra ett underlag till framtida beslut på strategisk och operativ nivå inom trafiksäkerhet väg. Eftersom den svenska Nollvisionen och det svenska trafiksäkerhetsarbetet ligger i framkant i ett internationellt perspektiv, kan antas att resultatet av denna översyn kommer att bli efterfrågat internationellt.

1.4. Översynens genomförande

En analysgrupp har analyserat trafiksäkerhetsutvecklingen fram till år 2020 och 2030. Den metod som använts är i princip samma metod som användes vid 2012 års översyn av nuvarande etappmål. En prognos har tagits fram för 2020 och 2030, baserat på redan planerade åtgärder och kända effekter av dessa åtgärder. Hänsyn har även tagits till effekterna av prognostiserad trafikutveckling. Även en känslighetsanalys av respektive prognos har genomförts. Utöver de planerade åtgärder som ligger i prognosen har ett scenario tagits fram, bestående av ytterligare åtgärder till år 2020 och 2030.

Den prognos som tagits fram har redovisats och diskuterats vid två workshoppar med ett stort antal aktörer och experter inom trafiksäkerhetsområdet. Workshop 1 behandlade utvecklingen mot nuvarande etappmål år 2020 och workshop 2 behandlade ett nytt etappmål för 2030. Utöver detta har en workshop behandlat behovet av en reviderad definition av måttet för allvarlig skada.

Baserat på de analyser och den dialog som genomförts, har projektgruppen gjort ytterligare analyser och dragit slutsatser som bland annat rör behovet av

- en justering av nuvarande indikatorer och målstyrning till år 2020,
- ytterligare åtgärder till 2020 och 2030,
- ett nytt etappmål för år 2030 samt
- ett justerat mått för allvarligt skadade i vägtrafiken.

Utöver den diskussion som har skett i samband med de workshoppar som anordnats, har arbetet och dess resultat även diskuterats inom Trafikverket, Transportstyrelsen och GNS Väg.

Översynen innehåller inte några konkreta förslag till åtgärder, utan utgör endast en analys av åtgärder och initiativ inom olika områden, för att se om det är teoretiskt möjligt att nå nuvarande etappmål och ett framtida etappmål för trafiksäkerhet på väg. Någon konsekvensanalys har därför inte gjorts när det gäller ett eventuellt införande av specifika åtgärder, varken av de åtgärder som ingår i den teoretiska analysen eller av andra åtgärder med annan transportpolitisk nytta.

De analyser och behov av insatser som kommit fram inom ramen för detta arbete, har utgjort ett underlag för de inspel som både Trafikverket och Transportstyrelsen har gjort till Näringsdepartementet under våren 2016, med anledning av regeringens nysatsning på trafiksäkerhet. Denna rapport kan ses som ett underlag för det fortsatta trafiksäkerhetsarbetet inom väg, utifrån den inriktning som Regeringen beslutade Nystart för Nollvisionen innebär.

2. Bakgrund

2.1. Nationella beslut

Regeringen gav den 14 juni 2006 Vägverket i uppdrag att föreslå nya etappmål för trafiksäkerhetsutvecklingen efter 2007 och ta fram underlag för det fortsatta trafiksäkerhetsarbetet enligt Nollvisionen (Uppdrag att föreslå nytt etappmål, 2006). Vägverket föreslog ett nytt etappmål för 2020 med två tillfällen för mer genomgripande avstämningar på väg mot målet 2020, år 2012 och 2016 (Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet, 2008).

År 2009 fastställde riksdagen nuvarande etappmål för perioden 1997 – 2020 (Mål för framtidens resor, 2009). Målet innebär att antalet omkomna ska halveras och antalet allvarligt skadade ska minska med en fjärdedel mellan 2007 och 2020. Av propositionen framgår även att en mer genomgripande avstämning av målstrukturen bör göras år 2012 och 2016.

I maj 2012 överlämnade Trafikverket till regeringen rapporten ”Översyn av etappmål och indikatorer för säkerhet på väg mellan år 2010 och 2020” (Översyn av etappmål, 2012). Översynen visade att det gällande halveringsmålet till år 2020 kommer att nås och att det är både möjligt och önskvärt att skärpa målet för att det ska bli mer utmanande. Tio indikatorer föreslogs för den fortsatta målstyrningen av trafiksäkerhetsarbetet.

I juni 2012 fick Trafikverket av Näringsdepartementet i uppdrag att komplettera översynsrapporten i de delar som kan konkretiseras. Kompletteringen skulle bestå av en beskrivning av de ekonomiska konsekvenserna för stat, kommuner, företag och enskilda samt en redovisning av om de åtgärder som krävs är planerade och finansierade eller om det krävs ytterligare medel. Trafikverket avrapporterade uppdraget i september 2012 (En konsekvensbeskrivning, 2012). Utifrån de tio indikatorerna som pekades ut i översynsrapporten, identifierades fyra områden inom vilka åtgärder pekades ut och konsekvensbeskrevs.

Trafikverket avrapporterade uppdraget den 20 september i rapporten ”En konsekvensbeskrivning av åtgärder som bör övervägas för att nå reviderade etappmål” (TRV 2012/27782). Utifrån de tio indikatorerna som pekades ut i översynsrapporten, identifierades fyra områden inom vilka åtgärder pekades ut och konsekvensbeskrevs.

Regeringen aviserade i budgetpropositionen för 2016 att man ska säkerställa att politiken utvecklas i syfte att stärka trafiksäkerheten inom alla trafikslag. Regeringen uttrycker särskilt att arbetet för ökad säkerhet och trygghet på vägarna ska intensifieras (Budgetproposition, 2016).

Näringsdepartementet konstaterade våren 2016 att den svenska modellen för trafiksäkerhetsarbetet, Nollvisionen, har varit mycket framgångsrik för att åstadkomma färre omkomna och skadade i trafiken. För att säkra en fortsatt god utveckling inom detta område tog regeringen initiativ till en nysatsning på trafiksäkerhet för alla trafikslag. Infrastrukturminister Anna Johansson bjöd därför in olika aktörer våren 2016 för att diskutera en kartläggning av trafiksäkerhetsläget och ge möjlighet att komma med förslag till nya initiativ och åtgärder för det fortsatta trafiksäkerhetsarbetet. Både Trafikverket (Trafikverkets inspel, 2016) och Transportstyrelsen (Transportstyrelsens åtgärdsförslag, 2016) hörde till de aktörer som kom med inspel till departementet under våren 2016.

Den 1 september 2016 antog regeringen ett inriktningsdokument för ett intensifierat arbete för trafiksäkerhet i Sverige (Nystart för Nollvisionen, 2016). Nystart för Nollvisionen är tänkt att fungera som en plattform för fortsatta initiativ inom trafiksäkerhetsområdet. Samtidigt som nystarten för Nollvisionen antogs beslutade regeringen om tre uppdrag. Trafikverket fick i uppdrag att leda övergripande

samverkan i trafiksäkerhetsarbetet för vägtrafik (Uppdrag att leda övergripande samverkan, 2016). Trafikanalys fick samtidigt i uppdrag att föreslå ett nytt etappmål för omkomna och allvarligt skadade i vägtrafiken efter 2020 (Uppdrag att föreslå transportpolitiska preciseringar, 2016) samt att utreda sänkt bashastighet i tätort.

2.2. Internationella ställningstaganden

Översynsarbetet påverkas i hög grad av det som sker inom EU-samarbetet och Sveriges förhållnings-sätt till detta. Enligt Europaparlamentets resolution om europeisk trafiksäkerhet från september 2011 (2010/2235[INI]), stöder parlamentet helt och fullt målet att antalet dödsolyckor inom EU ska halveras mellan 2010 och 2020. Vid en sammanställning som ETSC (European Transport Safety Council) gjorde 2012 hade de flesta EU-länderna anslutit sig till Europaparlamentets mål om en halvering av antal dödade mellan 2010 och 2020 (A Challenging Start, 2012). De som avviker är Tyskland och Storbritannien som har ett mål om 40 procents minskning samt Nederländerna och Sverige vars mål innebär cirka 20 procents minskning från 2010. Vidare kan konstateras att Europaparlamentet efterlyser i sin resolution fler tydliga och mätbara mål för perioden 2010–2020. Parlamentet anser bland annat att antalet omkomna fotgängare och cyklister ska minska med 50 procent och att antalet personer med livshotande skador ska minska med 40 procent under perioden 2010–2020.

Regeringen har tagit ställning till EU:s mål och den tidigare översynen av nuvarande etappmål genom att ange följande vid sin fastställelse år 2014 av nationell plan för transportsystemet år 2014–2025: ”Satsningarna på ökad trafiksäkerhet innebär att befintliga etappmål för trafiksäkerhet inom de olika trafiklagen till 2020 är inom räckhåll. Gällande etappmål för hänsynsmålen ligger härmed fast. Åtgärder i transportsystemet ska genomföras bland annat utifrån dessa mål. Sverige kommer även att kunna bidra till att EU:s halveringsmål för antalet dödade i vägtrafiken mellan 2010 och 2020 nås”.

Den 25 september 2015 antog FN 17 nya globala mål för en hållbar utveckling. Varje mål har preciserats genom ett antal delmål, varav flera har bäring på svenskt trafiksäkerhetsarbete.

2.3. Utblick mot 2050

Av EU-kommissionens vitbok ”Roadmap to a Single European Transport Area” (EU:s Vitbok, 2011), framgår att Europa till 2050 bör närma sig noll dödade i vägtransportsystemet. Mot den bakgrunden finns behov av att göra en utblick mot 2050 för att se vad som är möjligt och önskvärt att åstadkomma i Sverige med denna tidshorisont.

Ytterligare en faktor som bör påverka utblicken mot 2050 är det utvecklingsarbete som nu pågår i syfte att ytterligare integrera säkerhetsfrågorna som en del i hela samhällsplaneringsprocessen. Utvecklingen av dagens samhälle går rasande fort inom flera områden. Fler bor i växande storstads-regioner, stadsplaneringen förändras, olika fordonsslag inom kategorin cykel och mopeder kommer att utvecklas för tätortstrafik, digitaliseringen utvecklas exponentiellt, automatiserade fordon blir en del av gatubilden, energianvändningen förändras och kraven på anpassning till miljö och klimat skärps. Det är viktigt att säkerhetsfrågorna integreras i dessa utvecklingsprocesser. Man kan också se en trend inom stadsplaneringen med ökade krav på säkerhet och trygghet, som till exempel i New York. Trenderna kan utgöra både hot och möjligheter för säkerheten i trafiksystemet, vilket måste beaktas i en utblick för trafiksäkerhetsutvecklingen till 2050.

3. Nuläge och gällande mål och indikatorer

3.1. Trafiksäkerhetsutvecklingen mellan 2010 och 2016

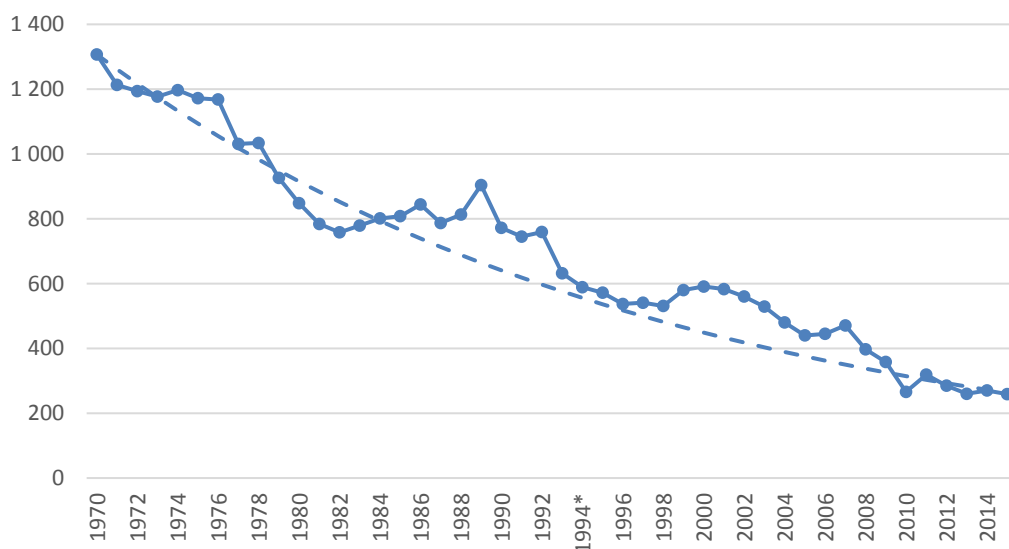
3.1.1. Faktorer som påverkar utvecklingen

Utvecklingen av antalet omkomna och allvarligt skadade i vägtrafiken över tid samt utfallet ett visst år kan förenklat sägas bero på några övergripande faktorer:

1. Systemförbättringar i form av säkrare vägar, fordon, regleringar och lagstiftning, trafikantutbildning, övervakning med mera.
2. Omvärldsfaktorer som inte påverkas av trafiksäkerhetsinsatser men som påverkar vägtransportsystemet, exempelvis konjunkturförändringar, trafikökningar, demografiska förändringar och vädervariationer.
3. Slumpvis variation vars storlek beror på populationens storlek (antalet omkomna och/eller skadade). Om trafiksäkerhetsutvecklingen antas följa en viss statistisk fördelning som tidigare forskning pekat på, är variationen i storleksordningen ± 10 procent med 95 procents säkerhet.

Den historiska utvecklingen av antalet omkomna i trafiken, samt en trendlinje, kan ses i figur 1, nedan. Generellt kan denna utveckling sägas följa tre tidscykler:

1. Långsiktig nedåtgående trend om cirka 3,5 procent per år sedan 1970, på grund av de systemförbättringar som genomförts under denna tidsperiod. Denna trend kan observeras genom trendlinjen i figur 1, nedan.
2. Medellång tidscykel om 5–10 år. Signifikant bidragande faktorer i dessa cykler är konjunkturförändringar, trafikökningar (till viss del korrelerande med konjunktur men inte alltid) och demografiska förändringar. Störst påverkan har konjunkturförändringar där en högkonjunktur historiskt kan sammankopplas med ett högre antal omkomna i trafiken. Dessa cykler kan observeras i figur 1, nedan, i samband med högkonjunkturen på 80-talet, lågkonjunkturen på 90-talet och högkonjunktur på 00-talet. Det har varit svårt att påvisa vad i en högkonjunktur som ger olycksökningar, eftersom ingen speciell grupp som ålder, kön eller trafikantkategori kan pekas ut som extra drabbad. Det är troligare att en högkonjunktur påverkar beteendet hos samtliga trafikanter, inte bara de som är direkt påverkade på grund av exempelvis nytt arbete.
3. Säsongsvariation med väderförändringar som största förklaringsfaktor. En varm sommar och en mild vinter är förknippade med fler omkomna och tvärtom. Detta kan observeras 2010 då utfallet var extremt lågt jämfört med förväntat utfall och omkringliggande år. För att undersöka den slumpvisa variationen av omkomna ett visst år kan man även jämföra med utvecklingen av polisrapporterade svårt skadade. De är betydligt fler, och utvecklingen är därför mindre variationskänslig. Sedan 2013 finns dock en viss underrapportering i polisrapporteringen, vilket gör denna jämförelse svårare.



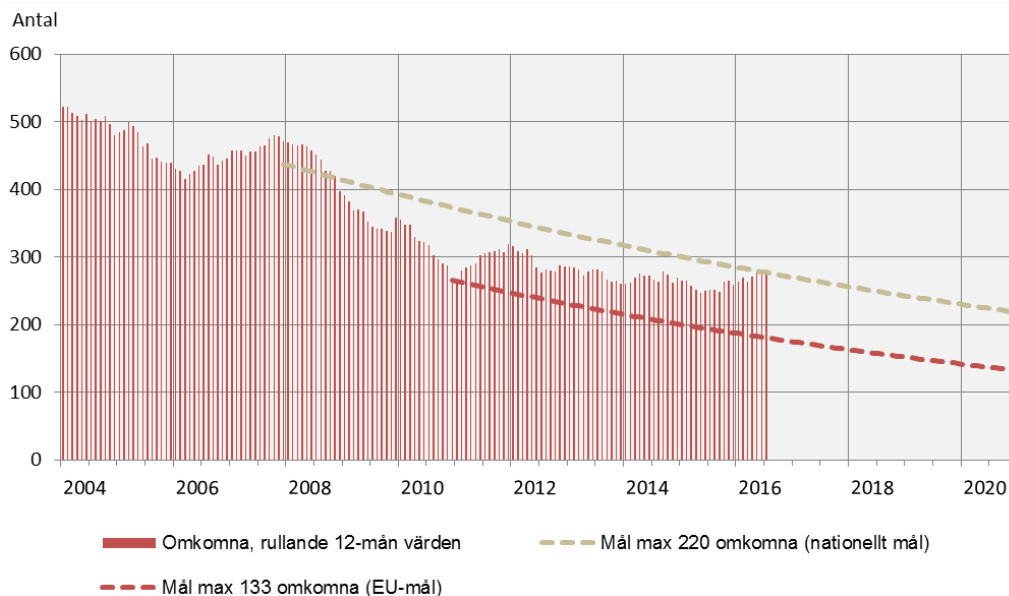
Figur 1. Utveckling av antalet omkomna i vägtrafiken 1970-2015.

3.1.2. Stagnation för antal omkomna sedan 2010

Under perioden 2000–2010 halverades antalet omkomna i vägtrafiken. Bland bilister var minskningen hela 60 procent. Ett antal studier har pekat på att väginvesteringar i form av mittseparering samt en säkrare fordonsflotta är de två största förklaringsfaktorerna till denna nedgång. Även lägre medelhastigheter på det statliga vägnätet anses vara en viktig bidragande faktor.

Från 2010 kan man dock tydligt se en stagnation i minskningen av omkomna i vägtrafiken. Utfallet för 2010 var som tidigare nämnts anmärkningsvärt lågt, men även med 2012 som utgångspunkt kan man observera denna stagnation. Tydligast ses detta med hjälp av rullande 12-månadersvärden som det första halvåret 2016 legat på samma nivå som för 2012, se figur 2, nedan. I samma figur kan man även observera att antalet omkomna nu ligger på gränsen för vad som krävs för att nå regeringens etappmål för trafiksäkerhet till 2020 (den gröna streckade linjen). En närmare analys av stagnationen visar att den är isolerad till biltrafiken och att den är tydligast på statliga tvåfältsvägar med hastighetsgräns 70–90 km/tim. Framför allt är det antalet omkomna i singelolyckor med personbil som inte minskat de senare åren, jämfört med perioden 2000–2010. När det gäller kön eller ålder kan man inte se att stagnationen är speciellt tydlig inom någon specifik grupp, förutom inom åldersgruppen 25–64 år, alltså den mest bilburna.

I ett större perspektiv bör också nämnas att Sveriges trafiksäkerhetsutveckling de senaste fem åren inte är unik. Även övriga Norden, EU och exempelvis USA upplever en liknande stagnation i minskningen av antalet omkomna i vägtrafiken jämfört med tidigare år.



Figur 2. Utveckling av antalet omkomna i vägtrafiken 2004–juli 2016, rullande 12-månadersvärden.

3.1.3. Möjliga förklaringar till stagnationen sedan 2010

I sökandet efter förklaringar till utfallet av antalet omkomna är det viktigt att ha de olika tidsperspektiven i åtanke. Typiska frågeställningar är om det observerade utfallet är en säsongvariation, en medellång tidscykel eller ett långsiktigt trendbrott. När det gäller stagnationen de senaste åren kan man troligtvis utesluta säsongvariation på grund av den konsistenta utvecklingen. Då återstår medellång tidscykel eller långsiktigt trendbrott, vilka är svårare att skilja på utan att resonera om möjliga bakomliggande orsaker.

Den begynnande högkonjunkturen under 2016 samt en viss slumpvis variation kan vara en förklaring till stagnationen. Historiskt har en högkonjunktur vid ett flertal tillfällen samvarierat med ett ökat antal trafikdödade, och dessutom är utvecklingen inte isolerad till Sverige utan gemensam för många motoriserade västländer. Detta är därför en trolig del av förklaringen, men inte nödvändigtvis den enda. Som nämnts tidigare är det svårt att utreda exakt vad detta beror på, men en hypotes är att en högkonjunktur till viss del leder till ett allmänt ändrat körbeteende hos samtliga trafikanter. Det skulle då inte spela någon större roll för utfallet på de säkraste vägarna utan mer på statliga tvåfältsvägar där stagnationen dessutom är tydligast.

En viss slumpvis variation i utfallen är förstås svår att utesluta eftersom stagnationen ligger inom den statistiska felmarginalen. Man kan uttrycka det som att utfallet de senaste åren ligger inom ett 95-procents-konfidensintervall i förhållande till den långsiktiga trendlinjen. Det är dock inte troligt att en slumpvis variation skulle påverka utfallet i samma riktning och på liknande sätt under flertalet år så som observerats i Sverige.

Om konjunktur och slumpvis variation var de enda bidragande förklaringsfaktorerna är det troligt att trafiksäkerhetsutvecklingen efter en medellång tidscykel kommer att återgå till den långsiktiga nedåtgående trenden, givet att det genomförs systemförbättringar i samma omfattning som tidigare. Det finns dock flera tecken på att så inte är fallet.

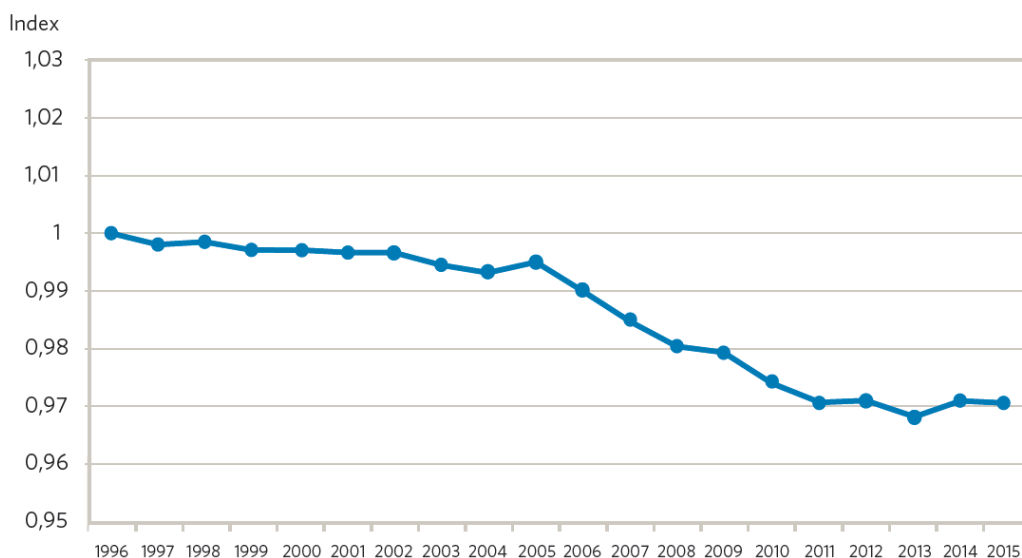
Det ena som tyder på ett långsiktigt trendbrott är att de planerade systemförbättringarna på väg och i fordon inte bedöms vara tillräckliga för att med säkerhet nå etappmålet eller fortsätta den nedåtgående trenden om 3,5 procent per år. Det är en självklarhet, men det är ändå viktigt att påpeka att den historiska positiva trafiksäkerhetsutvecklingen inte kommit av sig självt, utan är ett resultat av

kontinuerliga systemförbättringar med olika paradigmskiften som avlöst varandra och bidragit till en fortsatt positiv utveckling. Satsningen på mittseparering från slutet av 90-talet är ett tydligt exempel.

För att fortsätta den positiva utvecklingen är det nödvändigt att genomföra förbättringar i samma utsträckning. Under 2005–2009 genomförde Trafikverket vägätgärder som beräknades rädda i genomsnitt 14 liv per år. För 2010–2013 var samma siffra 4,4 liv per år. Framskjutningar av och färre satsningar på trafiksäkerhetsförhöjande åtgärder de senaste åren, jämfört med för 10 år sedan, är därför en av flera troliga förklaringar till stagnationen. Detta med tanke på att den är som tydligast för omkomna i personbil på det statliga vägnätet.

En annan troligt bidragande orsak är utvecklingen av medelhastigheten på det statliga vägnätet, redovisad som hastighetsindex i figur 3, nedan. Från 2005 till 2011 minskade hastighetsindex signifikant för att sedan ligga konstant från och med 2011. Det går inte att säkert säga varför hastighetsindex legat konstant de senare åren, i stället för att fortsätta minska.

Förändringar i Polisens trafikövervakning kan dock vara en del av förklaringen. Om Polisens arbete med trafikbrott 2015 jämförs med 2013, kan man konstatera att de anmälda trafikbrotten har ökat med 4 procent, samtidigt som antalet nedlagda ärenden om trafikbrott har ökat med 30 procent (Polisens årsredovisning, 2015). Om man ser till både det brottsförebyggande och det beivrande arbetet med trafikbrott, har Polisens resurstid minskat med 20 procent under dessa två år. Detta kan tolkas som att Polisens trafikövervakning har minskat under senare år, vilket kan vara en av flera förklaringar till den stagnation i nedgången av antalet dödade inom 70–90-vägnätet som kan konstateras.



Figur 3. Hastighetsindex för medelhastighet sommarperiod (april-september), statligt vägnät 1996–2015 (Index 1996=1).

3.1.4. Slutsatser om trafiksäkerhetsutvecklingen mellan 2010 och 2016

Följande slutsatser kan dras av trafiksäkerhetsutvecklingen mellan 2010 och 2016:

- Sedan 2010 har trafiksäkerhetsutvecklingen stagnerat, i och med att minskningen av antalet omkomna på väg mellan 2000 och 2010 inte fortsatt i samma takt efter 2010. Denna stagnation hotar nu måluppfyllelsen för etappmålet för trafiksäkerhet väg om max 220 omkomna år 2020.

- Utfallet av omkomna i vägtrafiken de senaste åren ligger inom den statistiska felmarginalen gentemot en långsiktig förbättring om 3,5 procent per år. Det är dock inte troligt att stagnationen har sin förklaring i slumpvis variation.
- Sveriges utveckling är inte unik utan delas av övriga Norden, EU och USA. Detta tyder på att en del av stagnationen kan förklaras med omvärldsfaktorer, såsom en begynnande högkonjunktur.
- Stagnationen och till viss del ökningen kan observeras framför allt bland omkomna i personbil på statliga tvåfältsvägar med hastighetsgräns 70–90 km/tim. På detta vägnät har medelhastigheten minskat fram till 2011, men har därefter varit konstant, vilket är en trolig bidragande faktor.
- Det finns risk för att den stagnation som nu kan konstateras kan vara början på ett mer långsiktigt trendbrott som grundar sig i att det genomförs och planeras färre systemförbättrande åtgärder än tidigare.
- Den stagnation som skett under senare år av antalet omkomna riskerar dock att försvåra möjligheten att nå nuvarande etappmål för antalet omkomna.

Sammanfattningsvis kan det sägas om trendbrott som beror på uteblivna systemförbättringar att den långsiktiga trenden inte på samma sätt återgår till sin tidigare karaktär (regression) efter en viss tid, som vid en uppgång på grund av omvärldsfaktorer som konjunkturförändringar. Det ligger liksom i trendbrottets natur. Om den långsiktigt nedåtgående trenden ska fortsätta, krävs fortsatta systemförbättringar av samma dignitet som tidigare.

Ökad hastighetsefterlevnad är den indikator som har störst möjlighet att på kort sikt minska antalet omkomna i vägtrafiken. I det fortsatta arbetet är det viktigt att följa utvecklingen av hastighetsefterlevnaden och de åtgärder som syftar till att öka hastighetsefterlevnaden. Även effekten av Polisens minskade manuella trafikövervakning bör följas och utvärderas.

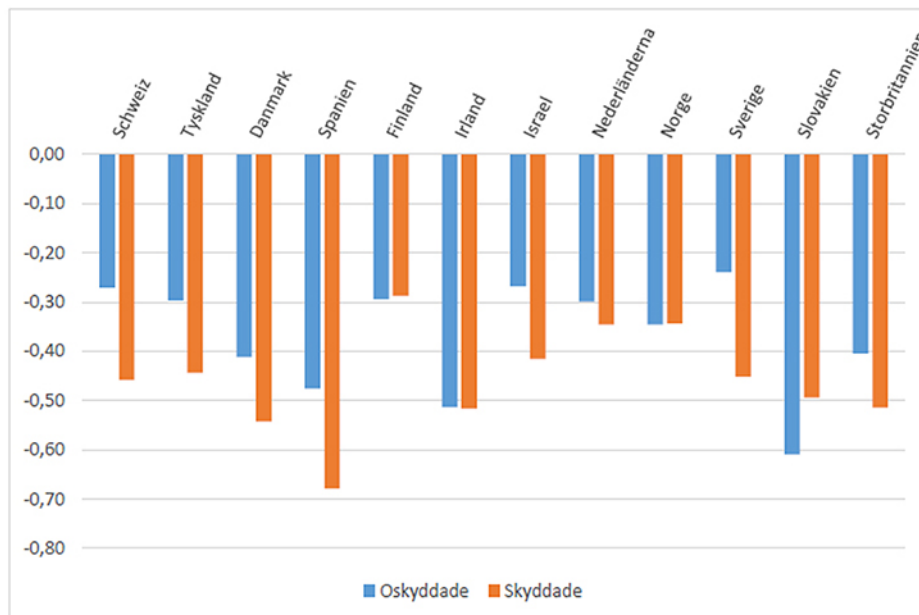
Vidare bör en mer övergripande analys ske för att kartlägga gapet mellan nuläge och det framtida säkra systemet för olika trafikantgrupper. Detta för att tydliggöra hur stora systemförbättringar som kan förväntas av planerade trafiksäkerhetsåtgärder på väg och i fordon.

3.2. Nuläget i ett internationellt perspektiv

Inom ramen för översynen har en internationell utblick över trafiksäkerhetsläget gjorts (Vadeby, Forsman, 2015). Generellt sett kan konstateras att det har varit en positiv trafiksäkerhetsutveckling i Europa sedan år 2000. För länderna som ingår i EU28 har antalet dödade i trafiken minskat med 53 procent mellan 2001 och 2014 och med 18 procent mellan år 2010 och 2014. Utvecklingen för de oskyddade trafikanterna har dock inte varit lika bra som för de skyddade. Under perioden 2003–2013 har antalet dödade fotgängare minskat med 41 procent, cyklister med 37 procent och motorcyklar och mopeder med 34 procent. Under samma period har antalet dödade bilister minskat med 53 procent.

Sverige och Storbritannien har det lägsta antalet dödade per miljoner invånare (28), tätt följda av Norge (29). Spanien har haft den mest positiva utvecklingen mellan 2004 – 2012 med en minskning av antalet dödade med 70 procent, följt av Slovakien med 59 procent, Danmark med 58 procent och Schweiz med 55 procent. Om man jämför de nordiska länderna har Danmark haft den mest positiva utvecklingen, vilket gör att man har kommit ner till en nivå på 33 dödade per miljoner invånare. Minskningen i Sverige, Finland och Norge har legat på ungefär samma nivå: 49, 48 respektive 47 procent.

Förändringen mellan 2004 och 2012 av antalet skyddade respektive oskyddade trafikanter som omkommit redovisas i figur 4, nedan. I Slovakien har de oskyddade haft en bättre utveckling än de skyddade, medan utvecklingen varit ganska lika för skyddade och oskyddade i Finland, Irland och Norge. Sverige har haft en sämre utveckling för oskyddade än alla andra jämförbara länder.



Figur 4. Förändring av antalet dödade trafikanter mellan åren 2004 och 2012 (baserat på 3-års-medelvärden). Uppdelat på oskyddade (gående, cyklist, mc och moped) och skyddade (totala antalet dödade - gående, cyklist, mc och moped).

En förklaring till Sveriges sämre utveckling bland oskyddade trafikanter kan vara att säkerhetsnivån redan är hög. Sverige hör, tillsammans med Danmark och Nederländerna, till de länder som har det lägsta antalet omkomna cyklistar per cyklad kilometer (uppgifter från 2002). Både Nederländerna och Danmark har dock betydligt fler omkomna cyklistar än Sverige, vilket beror på att cyklingen är betydligt mer omfattande här än i Sverige.

VTI (Statens Väg- och Transportforskningsinstitut) har i den internationella utblicken (Vadeby, Forsman, 2015) även frågat ett antal jämförbara länder om åtgärder som de bedömer ha varit viktigast för utvecklingen av trafiksäkerheten de senaste tio åren. I sammanfattning nämndes följande åtgärder:

- **infrastruktur:** mitträcken, räffling i vägmitt, säkra sidoområden, trafiksäkerhetsrevisioner efter ombyggnationer på statliga och kommunala vägar, ”traffic calming” vid bebyggelse
- **hastighet:** sänkta hastighetsgränser, lägre vinterhastigheter, hastighetskontroller, hastighetskameror/ATK, sänkta toleransgränser
- **oskyddade trafikanter:** kampanjer för cykelhjälm användning, obligatorisk hjälm användning på elcykel, ändrade regler för behörighet att köra moped
- **skyddade trafikanter:** säkrare bilar, nollgräns för alkohol för nyblivna körkortsinnehavare och yrkesförare (annars 0,5 promille), möjlighet att utföra alkoholkontroller utan misstanke, förarutbildning, kampanjer för bland annat bälte och hastighet
- **post crash:** förbättrade räddningsinsatser och bättre ”post trauma care”.

3.3. FN:s globala mål för en hållbar utveckling

Det arbetssätt som inom svenskt trafiksäkerhetsarbete använts för att sätta upp utmanande men realistiska mål, används även inom andra områden och på andra nivåer. FN driver 17 globala mål för hållbar utveckling (FN Globala mål, 2015) utifrån nödvändigheten att nå resultat.



I FN:s globala mål ingår delmål för trafiksäkerhet i flera fall, bland annat i mål 3 ”Hälsa och välbefinnande”. Ett delmål är att *till 2020 halvera antalet dödsfall och skador i trafikolyckor i världen*. Halveringsmålet för omkomna antogs redan 2010 i en FN-resolution (FN resolution 64/255, 2015), vilken följs av ”Decade of action” där Sverige sedan starten är en aktiv partner. Regelbundna rapporter liknande våra resultatrapporter publiceras av WHO: ”Global status report on road safety” (WHO, 2010). FN:s trafiksäkerhetsarbete har kommit att mer och mer ansluta sig till Nollvisionens strategiska och etiska principer. I FN-resolutionen 70/260 ”Improving global road safety” från april 2016, ställer man sig även bakom mål 11 (FN resolution 70/260, 2016).



Mål 11 ”Hållbara städer och samhällen” innehåller ett delmål med direkt bäring på trafiksäkerhet, vilket lyder så här:

Senast 2030 tillhandahålla tillgång till säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem för alla. Förbättra trafiksäkerheten, särskilt genom att bygga ut kollektivtrafiken, med särskild uppmärksamhet på behoven hos människor i utsatta situationer, kvinnor, barn, personer med funktionsnedsättning samt äldre personer.



Det starka med denna typ av målstyrning är att man inte börjar i kompromissande utan pekar ut en nödvänding och önskad framtid. Det är även tydligt att en förutsättning för hållbara transporter är att transporterna är säkra. Det är också noterbart att särskild hänsyn ska tas till utsatta grupper, såsom barn, kvinnor och äldre, när åtgärder vidtas för ett säkrare transportsystem.

3.4. Nollvisionen – det långsiktiga målet för en säker trafik

Nollvisionen för vägtrafiken beslutades hösten 1997 av en enhällig riksdag. Beslutet innebar följande:

Nollvisionen för vägtrafiken (1997)

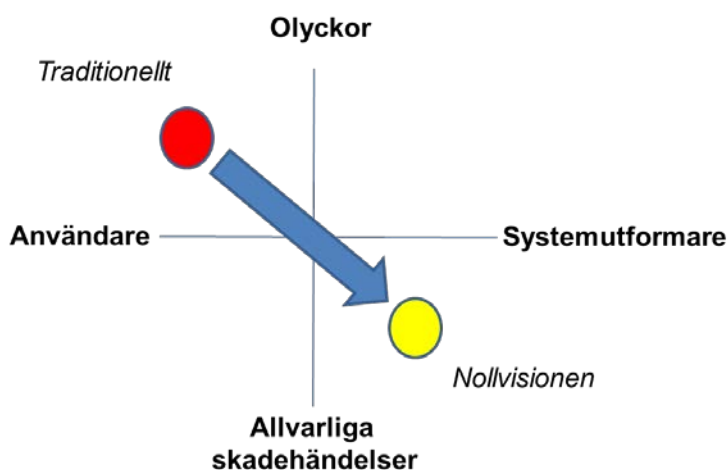
Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten skall vara att ingen skall dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor inom vägtransportsystemet (nollvisionen), samt att vägtransportsystemets utformning och funktion anpassas till de krav som följer av detta.

Nollvisionen lades sedan fast som ett långsiktigt *delmål* för en säker trafik för hela transportsystemet, inte bara väg. Detta skedde i samband med det transportpolitiska beslutet 1998 (Transportpolitik för en hållbar utveckling).

Beslutet om Nollvisionen har haft stor betydelse för utvecklingen och genomförandet av trafiksäkerhetsåtgärder inom vägtransportsystemet. Övergripande kan trafiksäkerhetsarbetet analyseras utifrån två dimensioner, se figur 5 nedan. Den vertikala axeln illustrerar synen på vad som är det problem som ska lösas – är det olyckorna som ska elimineras eller det de allvarliga skadehändelser

som ger upphov till både dödsfall och bestående hälsoförluster som ska elimineras? Den horisontala axeln illustrerar synen på vem som har det yttersta ansvaret för att lösa problemet – är det användaren av systemet eller är det den som utformar systemet?

Beslutet om Nollvisionen har förflyttat fokus för trafiksäkerhetsarbetet *från* den traditionella synen att det är användarnas beteende och själva olyckorna som är problemet *till* Nollvisionens syn att det är systemutformarnas beteenden och prioriteringar (väghållare, fordonstillverkare, övervakning med mera) och de allvarliga skadehändelserna som uppstår till följd av trafikolyckor som är problemet.



Figur 5. Fokusförskjutning till följd av Nollvisionsbeslutet 1997.

År 2009 beslutade riksdagen en ny och förenklad målstruktur, där de tidigare fem delmål ersattes av två nya och jämbördiga mål; ett funktionsmål *Tillgänglighet* och ett hänsynsmål *Säkerhet, miljö och hälsa* (Mål för framtidens resor, 2009). Det nya hänsynsmålet ansluter till beslutet om Nollvisionen, men har en delvis annan lydelse. Målet om att ingen ska dödas eller skadas allvarligt gäller hela transportsystemet vad avser dess utformning, funktion och användning.

Hänsynsmålet – Säkerhet, miljö och hälsa (2009):

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Det arbete som hittills har skett sedan beslutet om Nollvisionen har haft ett tydligt fokus på att minska de allvarliga skadehändelser vid trafikolyckor som ger upphov till dödsfall. Men under senare år har fokuseringen på problematiken med allvarligt skadade vid trafikolyckor ökat, inte minst till följd av singelolyckor bland cyklister. Arbetet med att minska antalet allvarligt skadade i trafikolyckor ses i dag som en lika naturlig och viktig del i Nollvisionsarbetet som arbetet med att minska antalet omkomna i vägtrafiken.

3.5. Nuvarande nationella etappmål

Nuvarande nationella etappmål för säkerheten inom vägtransportområdet avser perioden 2007–2020 (Mål för framtidens resor, 2009):

Nuvarande etappmål till 2020:

Målet för säkerhet inom vägtransportområdet bör preciseras i form av etappmålet att antalet omkomna halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020. Särskilt bör åtgärder som syftar till att förbättra barns trafiksäkerhet prioriteras.

Enligt vad regeringen angav i propositionen, måste trafiksäkerhetsarbetet drivas effektivt och mål-inriktat. Vidare sägs att trafiksäkerhetsarbetet särskilt bör beakta behoven bland grupper som är särskilt utsatta i trafiken, bland annat barn och äldre. Det är avgörande att de viktiga aktörerna engageras och samverkar i arbetet.

Det kan noteras att etappmålet gäller för ”säkerheten inom vägtransportområdet”, vilket skulle kunna tolkas som att målet i dag gäller alla skadehändelser som leder till dödsfall och allvarliga personskador inom vägtransportområdet. Den gängse tolkningen av målet har dock fram till i dag inte varit så bred, utan har avgränsats till att endast avse konsekvenser av trafikolyckor. Valet av denna avgränsning har sannolikt en stark koppling till hur Nollvisionen har definierats, se ovan.

För att målet inte ska bli så känsligt för slumpmässiga variationer mellan åren, valde regeringen att jämna ut de årliga variationer genom att beräkna antalet omkomna för basåret 2007 som ett medelvärde för de tre åren 2006–2008. Regeringen påtalade att man på samma sätt vid en uppföljning av målet bör beräkna ett medelvärde. År 2006 omkom 445 personer, 2007 omkom 471 personer och 2008 omkom 397 personer. Snittet för de tre åren blir då 438 döda per år. Målet om en halvering skulle därmed motsvara en minskning från cirka 440 omkomna till cirka 220 till år 2020. I snittet för basåret inkluderas självmord, vilket även bör gälla för målnivån för 2020, för att uppgifterna ska vara jämförbara. En halvering exklusive självmord skulle innebära en målnivå om cirka 210 omkomna för år 2020.

EU har antagit ett etappmål motsvarande en halvering av antalet döda mellan 2010 och 2020 för EU som helhet. I samband med 2012 års översyn angavs att det borde vara möjligt för Sverige att ansluta sig till detta halveringsmål, vilket skulle innebära ett mål om maximalt 133 döda år 2020. Som framgår av avsnitt 2.2, ovan, antog inte regeringen denna skärpta målnivå, utan har i stället förtydligat att det tidigare beslutade etappmålet för år 2020 ligger fast.

Regeringen införde 2009 ett mått för Nollvisionens begrepp ”allvarlig skada” (Mål för framtidens resor, 2009). Följande definition gäller sedan dess för allvarlig skada:

En allvarlig skada är en personskada som ger bestående hälsoförlust motsvarande en ”medicinsk invaliditet” av 1 procent eller mer.

Etappmålet för vägtrafiksäkerheten innebär att antalet allvarligt skadade ska minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020. För att jämna ut för årliga variationer bör antalet allvarligt skadade för basåret beräknas som ett medelvärde för de tre åren 2006–2008 (Mål för framtidens resor, 2009).

Det innebär att basåret för nuvarande etappmål till 2020 utgörs av snittet för åren 2006–2008, även för allvarligt skadade. Problemet med de värden som finns för dessa år är att ett flertal akutsjukhus inte rapporterade till Strada dessa år. När det gäller allvarligt skadade finns det därför endast skattade värden för basåret. Enligt dessa skattade värden uppgick antalet allvarligt skadade till 6 227 år 2006,

5 470 år 2007 och 5 594 år 2008. Basmedelvärdet blir 5 764 allvarligt skadade. En 25-procentig minskning från detta medelvärde landar på drygt 4 300 allvarligt skadade.

Vid tidigare analyser har målet för år 2020 kvantifierats till cirka 4 000 allvarligt skadade, vilket alltså är en något skarpare tolkning av målnivån än den nivå som basmedelvärdet ger. I 2016 års infrastrukturproposition (Infrastruktur för framtiden, 2016) har regeringen kvantifierat målet för 2020 till högst 4 122 allvarligt skadade. Till följd av osäkerheten i de siffror som finns för åren 2006–2008, och regeringens kvantifiering av målnivån, utgår analyserna i denna rapport från att målnivån för 2020 är maximalt 4 100 allvarligt skadade.

3.6. Beräkning av målnivå och måluppfyllelse för gällande etappmål

Enligt regeringen ska uppföljningen av nuvarande etappmål till år 2020 baseras på ett medelvärde för målåret (Mål för framtidens resor, 2009). Regeringen angav dock inte hur detta medelvärde skulle beräknas.

Att använda ett medelvärde för *basåret* är klokt eftersom man på det sättet minskar inverkan av bland annat slumpen, väder och andra kortsiktiga variationer. Utifrån detta mer stabila medelvärde för basåret kan målnivån kvantifieras för målåret.

Det är däremot inte självklart att *målåret* bör beräknas utifrån ett medelvärde. Tvärtom finns det fördelar med att utvärdera målet utifrån det utfall som blir just för målåret. Om det kvantifierade målet inte nås för målåret kan man analysera varför det inte skedde, och den analysen bör visa om det är ett utfall av kortsiktiga variationer och/eller om det beror på att den långsiktiga minskningen inte har varit tillräckligt stark.

Ovanstående leder fram till slutsatsen att värdet för basåret bör baseras på ett medelvärde, medan måluppfyllelsen bör analyseras utifrån det utfall som blir för det enskilda målåret.

3.7. Nuvarande trafiksäkerhetsindikatorer och dess målnivåer

I samband med 2012 års översyn reviderades indikatorerna för trafiksäkerhetsarbetet till år 2020. Några av de indikatorer som gällt sedan 2007 togs bort och några nya kom till. Nuvarande indikatorsammansättning inom trafiksäkerhetsområdet är framtagna i en bred dialog med aktörerna inom vägtransportsektorn. Av tabell 1, nedan, framgår de indikatorer som används i dagens målstyrningsarbete, inklusive de mål som gäller för respektive indikator till år 2020.

	Indikatorer	Utgångsläge	Nuläge 2015	Mål 2020
Utfall	Antal dödade	440	259	220
	Antal allvarligt skadade	5400	-	4000
Användning	1. Hastighet, statligt	43%	46%	80%
	2. Hastighet, kommunalt	64% (2012)	64%	80%
	3. Nykter trafik	99,71%	99,77%	99,90%
	4. Bältesanvändning	96%	98%	99%
	Hjälmanvändning			
	- Cykelhjälm	27%	38%	70%
	- Mopedhjälm	96% (2012)	97%	99%
System säkerhet	6. Säkra personbilar	20%	63%	80%
	7. Säkra motorcyklar (ABS)	9%	44%	70%
	8. Säkra Statliga vägar	50%	73%	75%
	9. Säkra GCM-passager i tätort	19% (2013)	25%	Inte definierat
	10. Drift och underhåll på cykelvägar	18% (2013)	40%	70%

Tabell 1. Nuvarande indikatorer med måluppfyllelse

För flera av indikatorerna är utvecklingen gynnsam och leder åt rätt håll. Men för de båda indikatorerna som rör ökad hastighetsefterlevnad är det fortfarande lång kvar till uppsatta målnivåer. Även när det gäller ”Nykter trafik” och ”Hjälmanvändning - Cykelhjälm” är utvecklingen ogynnsam.

4. Metod för framtagande av prognos och scenarier till 2020 och 2030

4.1. Prognos för antal omkomna och allvarligt skadade till år 2020 och 2030

Analysmetodiken för att prognostisera trafiksäkerhetsutvecklingen bygger på en utveckling av den metod som användes i översynen 2012. En utförlig beskrivning finns i tidigare översynsrapport och i ett antal vetenskapliga publikationer. Sammanfattningsvis tas utgångspunkt i olyckor med dödade och allvarligt skadade under 2014. Den grundläggande frågeställningen är om dessa typer av skador och dödsfall kommer att finnas kvar även 2020 och 2030 eller om åtgärder som antas bli genomförda till ett visst år kan antas förhindra några av dessa skador och dödsfall. I möjligaste mån används befintliga effektsamband för reduktionsberäkningarna. På övergripande nivå används tre typer av åtgärder och tillstånd i framskrivningen:

- **Åtgärdsgrupp 1** – Genomförda eller planerade åtgärder med känd precis effekt under prognostiden, främst ny teknik i fordon samt säkrare infrastruktur.
- **Åtgärdsgrupp 2** – Åtgärder där den mer precisa effekten eller genomförandegraden är okänd, men där generella samband kan tillämpas. Exempelvis ATK (Automatisk Trafiksäkerhetskontroll) och hastighetsgränsändringar som påverkar medelhastigheten på vägnätet.
- **Omvärldsfaktorer** – Det finns ett antal faktorer som påverkar trafiksäkerhetsutvecklingen, men som ligger utanför det man kan påverka inom det egentliga trafiksäkerhetsarbetet. Ekonomisk tillväxt och konjunkturläge är en faktor som har visat sig samvariera med antalet trafikdödade. En annan viktig omvärldsfaktor som påverkar utfallet i antal dödade och allvarligt skadade är trafikarbetets storlek och sammansättning. Förändringar i köns- och åldersfördelning bland nya körkortstagare kan påverka utvecklingen av antalet omkomna och skadade i trafiken. Andra omvärldsfaktorer kan ha en mer direkt inverkan på trafiksäkerheten, som till exempel vädret. Andra faktorer, som befolkningens åldersstruktur, påverkar sammansättningen av olika färdmedel som i sin tur har betydelse för hur antalet omkomna och skadade i vägtrafiken utvecklas.

Generellt är det väldigt svårt att förutsäga omvärldsfaktorer. Dessutom är det svårt att bedöma effekterna av vissa omvärldsfaktorer förändringar, även om utvecklingen kan skrivas fram med rimlig säkerhet. Exempelvis står vi inför en åldrande befolkning de närmaste årtiondena. Det är dock svårare att förutse om nettoeffekten är positivt eller negativ. Exempelvis är en äldre population skörare och därmed mer skadedrabbad. Samtidigt är en äldre population mer erfaren, vilket ger en lägre olycksrisk.

Sammantaget prognostiseras endast omvärldsfaktorn trafikarbete. För denna faktor finns både effektsamband mellan trafikutveckling och trafiksäkerhetsutveckling men också prognoser. En trafik tillväxt om 1 procent per år för motorfordon har antagits, vilket är i linje med övriga trafikprognoser i samhället.

4.1.1. Antal omkomna i prognosen

För framskrivningen av antalet omkomna används Trafikverkets djupstudier av dödsolyckor 2014. I dessa finns detaljerad information om omständigheter kring varje enskild trafikolycka som resulterat i ett dödsfall. Ett dödsfall som inträffade 2014 och som kan undvikas tack vare förändring av ett visst tillstånd till 2020, plockas bort från den fortsatta analysen och finns därmed inte med när effekten av nästa tillståndsförändring ska analyseras. På det sättet kan man i den teoretiska beräkningen undvika

att dubbelräkna räddade liv. När man till slut gått igenom varje tänkbart tillstånd 2020 och applicerat det i tur och ordning på alla dödsolyckor som inträffade 2014, kan en sammanlagd effekt för alla tillstånd redovisas, utan dubbelräkning. Tillståndsförändringarna bygger på antagande i åtgärdsgrupp 1 som återges i bilaga 1, tabell 1. Eftersom utfallet i analysen av vilka omkomna som bedöms räddas till 2020 för varje dödsfall antingen är ja eller nej, antas att åtgärden är genomförd till 100 procent ett visst år. Det antas även att effekten är 100 procent på den specifika olyckstyp som åtgärden riktas mot. En mer detaljerad metodbeskrivning finns i tidigare refererat material. Inom åtgärdsgrupp 2 ligger utbyggnad av ATK och hastighetsgränsändringar. När det gäller ATK planeras för drygt 1 000 nya kameror 2015 – 2020. I hastighetsgränsöversynen finns planer på att sänka från 90 km/tim till 80 km/tim på 386 mil väg till år 2025, samtidigt som det finns planer på att höja hastighetsgränsen på 133 mil väg som mötessepareras.

4.1.2. Antal allvarligt skadade i prognosen

För analysen av allvarlig skada tillämpas samma angreppssätt som för analysen av dödade, men förutsättningarna är annorlunda. Eftersom antalet allvarligt skadade beräknas utifrån hur många som drabbas av skador som ger en viss sannolikhet för medicinsk invaliditet, finns det inte ett datamaterial där enskilda personer med allvarlig skada kan urskiljas. I stället får man analysera personer utifrån just deras sannolikhet att drabbas av allvarlig skada.

Materialet i analysen kommer från Strada (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) som är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom hela vägtransportsystemet. Strada bygger på uppgifter från två källor: polis och sjukvård. Polisen registrerar in trafikolyckor, och denna registrering är rikstäckande i Strada sedan årsskiftet 2003. Sedan slutet av 2015 registrerar samtliga av Sveriges akutsjukhus uppgifter om olyckor i vägtrafiken i informationssystemet.

För var och en av alla dem som är registrerade som skadade i Strada sjukvård 2014, har sannolikheten för att drabbas av medicinsk invaliditet på minst 1 procent respektive minst 10 procent tagits fram. Uppgifterna från Strada sjukvård har kompletterats med data från Strada Polis, där exempelvis viktiga uppgifter om fordon och krockförlopp finns. Därefter har olika uppräkningsfaktorer per olyckstyp använts för att justera för bortfall som uppkommer på grund av brister i vissa datakällor. Det finns exempelvis inte sjukhusrapporter för varje polisrapporterad olycka, och det kan också saknas uppgifter från vägtrafikregistret, vilket innebär att detaljerad information om de inblandade fordonen saknas.

Varje skadad individ i Strada år 2014 har således tilldelats en risk för medicinsk invaliditet på 1 procent respektive 10 procent. Genom att man sedan för varje trafikskada gör ett antagande om 2020 års bilpark och infrastruktur, på samma sätt som sker vid analysen av trafikdödade, kan man se hur stor sannolikhet samma olycka skulle ha för att generera medicinsk invaliditet på 1 respektive 10 procent. Sannolikheten för att en viss teknik ska vara implementerad ett visst år kan ses i tabell 2 i bilaga 1, medan den skadereducerande effekten av systemet kan ses i tabell 3 i bilaga 1.

Reduktionen av risken för medicinsk invaliditet som prognostiseras mellan år 2014 och 2020 summeras därefter, och resultatet blir en sammantagen prognos av hur många färre allvarligt skadade som finns 2020. Eftersom analysen av allvarligt skadade baseras på en riskberäkning per fall, kan antaganden om införande av fordonssäkerhetssystem i åtgärdsgrupp 1 bli mer högupplösta. För infrastrukturåtgärder och generella förbättringar i åtgärdsgrupp 2 gäller samma antagande som för analysen av omkomna.

I framskrivningarna till 2020 och 2030 ingår enbart det som i dag klassas som en trafikolycka, vilket innebär att fallolyckor och självmord i trafikmiljön exkluderas. Dessa skadehändelser inkluderas dock i särskilda analyser och diskuteras senare i rapporten, under mål och insatsområden till 2030.

4.2. Scenarier med ytterligare åtgärder för färre omkomna och allvarligt skadade

För att undersöka om det med en kombination av ytterligare åtgärder är möjligt att nå målet 2020 samt ett eventuellt halveringsmål mellan 2020 och 2030, skapas åtgärdsgrupp 3 som består av exempel på beräkningsbara åtgärder. Ett scenario har tagits fram både för omkomna och allvarligt skadade. Skillnaden mot åtgärdsgrupp 1 och 2 är att dessa åtgärder inte är förutsägbara på det sätt som de åtgärder som beskrivs i prognosen är.

Arbetsmetodiken har varit att tillämpa kända eller antagna effektsamband på de skadehändelser som prognostiseras vara kvar 2020 och 2030. En maxpotential för insatsområdet samt en effekt per åtgärd har tagits fram. Vid summeringen av åtgärdernas kombinerade effekt har hänsyn till dubbelräkning tagits i möjligaste mån, genom att kombinera åtgärder som inte påverkar samma skadehändelser.

Det är viktigt att notera att de åtgärder som i denna rapport ingår i åtgärdsgrupp 3 inte på något sätt är heltäckande. Effektberäkningarna av åtgärdsgrupp 3 ska endast ses som exempel på vad som skulle kunna genomföras med viss rimlighet. Det finns fler åtgärder som kan vidtas i perspektivet 2020 och 2030, men som av olika anledningar inte kunnat effektberäknas inom ramen för detta arbete. Att vissa åtgärder som för närvarande genomförs eller planeras inte ingår i dessa räkneexempel, ska alltså inte uppfattas som att dessa åtgärder är mindre viktiga.

5. Analys av etappmålet 2020

5.1. Trafiksäkerhetsläget 2015

5.1.1. Omkomna och allvarligt skadade

Under 2015 omkom 259 personer i vägtrafikolyckor. Det är en minskning med 4 procent jämfört med 2014. För att nå målet om högst 220 omkomna år 2020 krävs en årlig minskning med 5 procent. Från 2007 (medelvärde 2006–2008) till 2015 har den årliga minskningen i genomsnitt varit 6 procent, vilket är i linje med nödvändig utveckling. Denna minskning gäller främst bilister, och även till viss del motorcyklister. Antalet omkomna bland övriga oskyddade trafikanter har däremot legat på en mera konstant nivå. De senaste åren har dock minskningen av omkomna i bil stagnerat, och gapet mellan utfall och nödvändig utveckling har därför minskat.

På grund av bortfall av sjukvårdsrapporterad statistik i Strada är det faktiska antalet allvarligt skadade okänt för 2015 okänt. Under hösten 2016 har dock ett arbete påbörjats med att skatta antalet allvarligt skadade på nationell nivå för 2015. Bristerna i nuvarande uppgifter om antal allvarligt skadade år 2015 gör att nuläget bäst beskrivs med uppgifter från år 2014. Det finns dock ingen anledning att tro att någon systematisk förändring skett jämfört med 2013 och 2014, där utvecklingen inte gått i linje med den utveckling som är nödvändig för att nå målet för allvarligt skadade. Ökningen av det totala antalet allvarligt skadade 2013 och 2014 beror främst på att antalet allvarligt skadade cyklister ökat.

5.1.2. Indikatorernas utveckling

För att uppnå trafiksäkerhetsmålen tillämpas så kallad målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet. Det innebär att det finns mål att följa upp inte enbart på utfall i form av dödade och allvarligt skadade, utan även för ett antal indikatorer. Indikatorerna beskriver tillstånd inom vägtrafiken som bevisats ha betydelse för trafiksäkerhetsutvecklingen. Nedan finns en redogörelse för indikatorernas utveckling hämtad från 2015 års resultatrapport.

Hjälmanvändningen bland cyklister behöver öka i snabbare takt än i nuläget, liksom användandet av annan skyddsutrustning. Andelen säkra gång-, cykel- och mopedöverfarter har uppmätts till 25 procent 2015. Detta är en högre nivå än 2013 (19 procent) men samma nivå som 2014. Underhållet mättes inte under 2014, men bedömningen är att båda dessa indikatorer måste förbättras betydligt till 2020 för att antalet allvarligt skadade ska minska i den takt som krävs.

Den genomsnittliga reshastigheten på det statliga vägnätet beräknas ligga på samma nivå 2015 som 2014, alltså 78,2 km/tim jämfört med målet på 77 km/tim. Med tanke på att utvecklingen är oförändrad sedan 2012 bedömer analysgruppen att genomsnittlig reshastighet inte är i linje med nödvändig utveckling. Hastighetsefterlevnaden är fortfarande på en oacceptabelt låg nivå. Andelen trafikarbete inom tillåten hastighet år 2015 beräknas vara 46 procent på det statliga vägnätet. Utfallet ligger därmed drygt 20 procentenheter under nödvändig utveckling för att nå målet till 2020. På det kommunala vägnätet var efterlevnaden 63 procent, vilket är något under den nödvändiga utvecklingen.

Andelen nyktra förare är i stort sett oförändrad under perioden 2013–2015. Sedan mätserien för nyktra förare startade 2007 har andelen ökat från 99,71 procent till 99,77 procent 2014. Den ökningen har dock inte varit tillräckligt stor, utan resultatet för 2015 ligger under kurvan för nödvändig utveckling. Under 2015 har 75 personer omkommit i alkohol- eller drogrelaterade olyckor, vilket motsvarar nästan 30 procent av det totala antalet omkomna i vägtrafikolyckor.

5.1.3. Utgångsåret 2014

Eftersom fullständiga data för 2015 saknades vid genomförandet av prognoser, användes skadedata från 2014. Jämfört med tidigare år kan 2014 antas vara representativt, med en viss reservation för att antalet omkomna cyklister och fotgängare var något högt.

5.2. Prognos 2020 för omkomna och allvarligt skadade

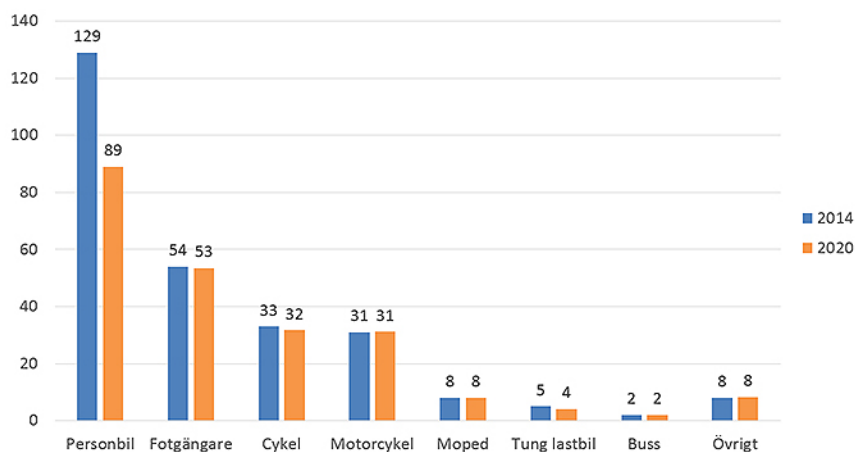
5.2.1. Åtgärdsgrupp 1 och 2

Totalt omkom 270 personer i vägtrafikolyckor 2014 och 4 900 personer beräknas ha drabbats av en allvarlig skada. Cirka 700 personer beräknas dessutom ha drabbats av en mycket allvarlig skada med en medicinsk invaliditet på minst 10 procent.

Utifrån åtgärderna i åtgärdsgrupp 1 och 2 nedan har antaganden gjorts om vilka och hur många av dessa dödsfall och allvarligt skadade som uteblir 2020. Angreppssättet vid bedömning av fordons-säkerhet har genomgående varit konservativt.

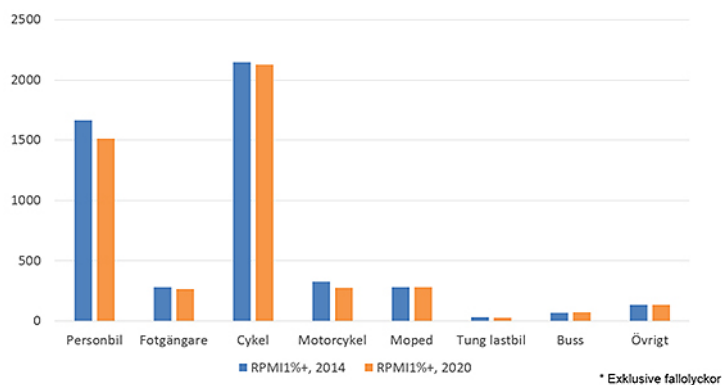
Figur 6, nedan, visar en prognos för omkomna till 2020 inklusive åtgärdsgrupp 1 och 2 samt den årliga trafiktillväxten på 1 procent. Det bör noteras att detta inte ska tolkas som en absolut nivå utan snarare som det förväntade utfallet, givet att samhällets planerade åtgärder genomförs. Utöver detta sker alltid en viss slumpvis variation samt trendvisa förändringar beroende på bland annat konjunkturförändringar. Sammanlagt finns en osäkerhetsfaktor på runt 10 procent.

Det förväntade utfallet 2020 är sammantaget 230 omkomna, och därmed nås inte målet för antalet omkomna. Det är tydligt att de flesta som omkommer i trafikolyckor på väg gör det i personbil och förväntas göra det även 2020. Det är samtidigt inom personbil som den största reduktionen av omkomna beräknas vara till 2020.



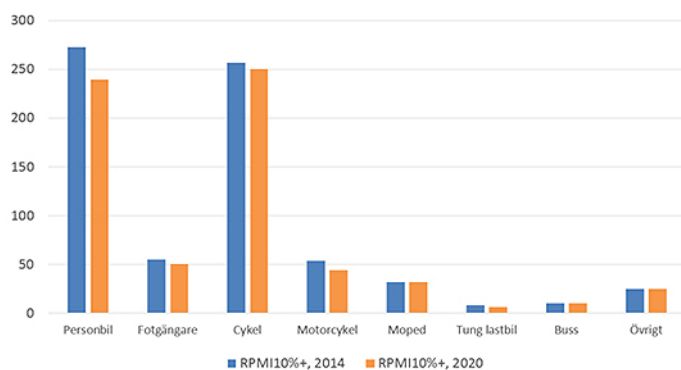
Figur 6. Prognos dödade per trafikantkategori till år 2020.

Prognosen för allvarligt skadade och mycket allvarligt skadade vid trafikolyckor visas i Figur 7 och Figur 8, nedan. Den mest förekommande trafikantgruppen inom allvarliga skador är cyklister, och bland dessa skador utgör singelolyckor cirka 80 procent. Denna grupp beräknas heller inte minska nämnvärt till 2020.



Figur 7. Prognos allvarligt skadade (RPMI1%+) i vägtrafikolyckor per trafikantkategori till år 2020.

Prognosen för mycket allvarligt skadade vid trafikolyckor är snarlik den för allvarligt skadade, med den skillnaden att andelen skadade i personbil är högre och att det totala antalet är mindre.



Figur 8. Prognos mycket allvarligt skadade (RPMI10%+) i vägtrafikolyckor per trafikantkategori till år 2020.

5.2.2. Sammanfattning av prognos 2020 och kvar att åtgärda till 2020

En sammanfattning av prognosresultatet till 2020 för omkomna och allvarligt skadade redovisas i tabell 2 och tabell 3, nedan. Om målet om max 220 omkomna till 2020 ska kunna nås krävs åtgärder för att rädda ytterligare 8 liv. Om EU-målet om en halvering från 2010 ska nås krävs åtgärder för att rädda ytterligare 95 liv utöver prognosen. Om det nationella målet ska nås med en hög statistisk sannolikhet, givet den tidigare nämnda variationen, krävs åtgärder för att rädda inte enbart 8 liv utan snarare i storleksordningen 30–40 liv.

Tabell 2. Prognos för dödade i trafikolyckor (exklusive självmord) 2020.

Dödade, utgångsläge 2014 (exklusive självmord)	270
Effekter av planerade precisa åtgärder	-43
Effekter av generella åtgärder	-9
Tillväxt 1 procent per år	+10
Prognos år 2020	228
Kvar att åtgärda för att nå max 220 dödade år 2020	8

När målet om max 220 beslutades var det en halvering där även självmordsfall ingick. Sedan dess har självmordsfallen särredovisats för att Sverige bättre ska kunna jämföra sig med andra länder. En del av de prognostiserade åtgärderna bör reducera även självmordsfallen, men det är svårt att beräkna omfattningen av detta. Dock behöver ytterligare drygt 10 liv räddas för att intentionerna i halveringsmålet ska kunna nås. Det betyder att det totalt, utöver redan planerade åtgärder, krävs ytterligare åtgärder som reducerar antalet dödade i vägtrafiken med cirka 20 personer.

För att målet om max 4 100 allvarligt skadade i trafikolyckor år 2020 ska nås krävs åtgärder för att förebygga ytterligare 550 allvarliga skador. En viss avrundning har dock skett på grund av felmarginalen för antalet allvarligt skadade.

Tabell 3. Prognos för allvarligt skadade i trafikolyckor (exklusive fallolyckor) 2020.

Antalet allvarligt skadade 2014 (exklusive fallolyckor)	4 900
Effekter av planerade precisa åtgärder	-348
Effekter av generella åtgärder	-39
Tillväxt 1 procent per år	+138
Prognos år 2020	Ca 4 650
Kvar att åtgärda för att nå max 4 100	550

5.2.3. Jämförelse av prognos 2020 gjorda 2012 och 2016

Prognosen för trafiksäkerhetsutvecklingen bör tolkas med viss försiktighet, eftersom den är förenad med ett antal osäkerhetsfaktorer. Några av dessa är omvärldsförändringar som ekonomisk utveckling, väderförhållanden och demografisk utveckling. Men även antaganden om genomförande av trafik-säkerhetsåtgärder kan vara utmanande. Representativiteten i det basår prognosen utgår ifrån har också betydelse.

De prognoser som gjordes i etappmålsöversynen för 2012 antog att målet 2020 skulle nås med en marginal på cirka 20 omkomna, medan nuvarande prognos hamnar på cirka 30 fler omkomna. För allvarligt skadade är skillnaden drygt 400.

De största anledningarna till skillnaderna i de olika framskrivningarna är att antalet omkomna i basåret 2010 var onormalt lågt samt antagande av framskrivna åtgärder. I första hand handlar det om fordons-säkerhetsåtgärder vars genomförande har dröjt längre än förväntat. För att minska risken för fel-skattningar, och för att i förhand bedöma storleken på eventuella felskattningar, har känslighets-analyser genomfört på prognoserna till både 2020 och 2030.

5.2.4. Känslighetsanalys av prognos 2020

I syfte att undersöka prognosens beroende av de antaganden som gjorts, genomfördes en känslighets-analys med ett antal scenarier utöver den befintliga prognosen. För djupstudieanalysen med omkomna antogs ett positivt scenario med ett tidigare införande av fordonssäkerhetssystem på fem år, samt ett konservativt scenario där ATK, hastighetsgränsändringar och mittseparation inte genomförs i den omfattning som planeras och att effekten därför blir reducerad med 50 procent. Även för allvarligt skadade gjordes två extra scenarier. I det ena, som är mycket konservativt, antogs utöver de försenade vägåtgärderna att även alla fordonssäkerhetssystem införs fem år senare än den befintliga prognosen samt att effekten av systemet är 50 procent lägre. I det andra mer positiva scenariot antogs ett fem år tidigare genomförande av fordonssäkerhetsåtgärder och en 50 procent högre effekt.

Det mer konservativa scenariot ger 10 fler omkomna och 54 fler allvarligt skadade till 2020. Det innebär en variation på 4–5 procent för omkomna och ± 1 –2 procent mellan den befintliga prognosen och de två andra scenarierna. Störst är variationen bland personbilsåkande.

Ytterligare en osäkerhetsfaktor är nivån på Polisens alkoholutandningsprov. Under 2014 utfördes ca 2 miljoner utandningsprov och bedömningar visar att en sänkning till 1 miljon prov, allt annat lika, skulle medföra cirka 11 fler omkomna på årsbasis. Det konservativa scenariot ovan, tillsammans med en effekt av Polisens övervakning motsvarande 1 miljon utandningsprov, skulle medföra cirka 20 fler omkomna jämfört med resultatet av den ursprungliga prognosen.

5.3. Analys 2020 – kvarvarande omkomna och allvarligt skadade

Åtgärdsgrupp 3 består av exempel på beräkningsbara åtgärder till 2020 utöver de redan planerade åtgärder och som krävs för att nå målet 2020, både med avseende på omkomna och allvarligt skadade. Vissa åtgärder är mer förutsättningsskapande. Andra är mer konkreta, och deras effekter är därmed möjliga att kvantifiera.

5.3.1. Åtgärdsscenarioer för att nå max 220 omkomna och max 4 100 allvarligt skadade

Av tabell 4, nedan, framgår de åtgärder som ingår i ett scenario som beskriver den teoretiska potentialen av åtgärdsgrupp 3 till 2020. I tabellen redovisas varje åtgärds enskilda potential. Åtgärderna är hämtade från de inspel till åtgärder som skett i samband med de workshoppar som genomförts inom ramen för projektet. De effektberäknade åtgärderna är inte förslag till åtgärder, utan endast underlag för en teoretisk analys av vilka effekter som är möjliga att uppnå till år 2020. Arbetet med att ta fram skarpa förslag till åtgärder och att konsekvensbeskriva dessa åtgärder blir en viktig uppgift för det fortsatta partsgemensamma arbetet.

Vid de workshoppar som genomförts inom ramen för översynsprojektet har betydligt fler åtgärdsförslag kommit fram än de som redovisas i tabell 4, nedan. För vissa konkreta åtgärder saknas kunskap om förväntade effekter, och de har därför inte tagits med i tabellen. Andra åtgärdsförslag är mer förutsättningsskapande. Dessa åtgärder kan vara helt avgörande för att trafiksäkerhetsarbetet ska få det genomslag som krävs. Hit hör bland annat tydliga mål, tydlig ansvarsfördelning, ekonomiska styrmedel och tillsyn, tillstånd och regelgivning. Effekter av förutsättningsskapande åtgärder har inte varit möjliga att beräkna heltäckande inom detta projekt. Vissa av dem ingår dock indirekt i effekterna nedan, eftersom de skapar förutsättningar för dessa åtgärders effekter snarare än att de själva ger effekter.

Tabell 4. Räkneexempel på olika åtgärders och insatsers potentiella effekter till 2020.

Tillstånd	Åtgärd	Effekt	
		Färre omkomna på årsbasis	Färre allvarligt skadade på årsbasis
Hastighetsefterlevnad	En fjärdedel av trafiken använder stödjande system för rätt hastighet	4	28
Nykter och narkotikafri trafik	Utandningsprov som motsvarar effekten av minst 2 miljoner slumpvisa prov (samma nivå som 2014)	0	0
Säkra motorfordon	Hälften av alla bussar får eftermonterad kollisionsvarning för oskyddade och upphinnande	1	5
Säkra motorfordon	Alla tjänstebilar får tillvalsutrustning för säkerhet	5	45
Säkra statliga vägar	Olycksdrabbade 70-sträckor sänks till 60 km/tim	1	3
Säkra statliga vägar	Var tionde GCM-passage på statligt vägnät åtgärdas	3	7
Säkra statliga vägar	Fler räckan förses med underglidningsskydd och slät utformning för mc	1	0
Säkra statliga vägar	Vägbanor med godkänd friktion, fri från rullgrus	0	20
Säkra kommunala gator	40 km/tim ersätter 50 km/tim som bashastighet inom tätbebyggt område	6	48
Säkra kommunala gator	Fördubblad utbyggnad av säkra passager på kommunala gator	6	26
Säker cykelinfrastruktur	Nya föreskrifter och utformningskrav för utformning och skötsel av säker cykelinfrastruktur	1	78
Säker cykelinfrastruktur	Skärpta standardkrav och bättre uppföljning av vinterväghållning för cyklister	0	38
Ökad cykelhjälm-användning	20 kommuner genomför riktade och koordinerade aktiviteter för ökad, frivillig cykelhjälm-användning	1	5
Ökad cykelhjälm-användning	Hjälmkrav, ålderskrav och hastighetsgräns införs för nyttjande av snabbcykelvägar	1	8

En summering av den sammanlagda potentialen skulle innebära en dubbelräkning av antalet räddade liv eftersom flera åtgärder riktas mot samma dödsfall. I tabell 5, nedan, har hänsyn tagits till dubbelräkning i möjligaste mån, och där redovisas effekten per trafikantkategori och totalt sett. Sammantaget innebär scenariot att ytterligare 29 omkomna och knappt 300 allvarligt skadade skulle kunna förhindras.

Tabell 5. Bedömd effekt av åtgärdsscenario 2020, baserat på potentialen av åtgärdsgrupp 3 till 2020.

	Omkomna	Allvarligt skadade
Bil	15	111
Cykel/gående	13	164
MC	1	20
Totalt	29	294

5.3.2. Analysens resultat – diskussion

Framskrivningen av trafiksäkerhetsutvecklingen till 2020 utifrån nuvarande trend och planerade åtgärder visar att det kan vara möjligt att nå målet om max 220 omkomna 2020. Prognosen pekar på ett förväntat utfall på 230 omkomna, vilket alltså kräver åtgärder för att rädda ytterligare 10 liv. Om man dessutom ska ta höjd för den osäkerhetsfaktor som tidigare nämnts, bör man ta höjd för ytterligare 20 liv, alltså 30 totalt. Analysen av åtgärdsområde 3, åtgärdsscenario för måluppfyllelse, visar att det kan vara möjligt.

I frågan om möjlig måluppfyllelse till 2020 bör man även ta hänsyn till den stagnation av minskningen av antalet omkomna som kan observeras de senaste åren. Möjliga orsaker, såsom konjunkturläge, medelhastighetsförändringar och övervakningsnivåer, är generella faktorer som i prognosen antagits vara oförändrade. Om dessa faktorer förändras och därför inte på samma sätt som tidigare bidrar till en positiv trafiksäkerhetsutveckling, är det något som kommer bidra till en ännu sämre måluppfyllelse än den prognostiserade. Därför bör dessa faktorer följas extra noga.

EU-målet om max 133 omkomna 2020 kommer med all sannolikhet inte att nås, eftersom det krävs åtgärder som räddar 95 liv utöver förväntat utfall 2020. Denna potential finns inte inom det åtgärdsscenario som tagits fram, utan kräver extraordinära insatser.

När det gäller allvarligt skadade nås sannolikt inte målet om max 4 100 allvarligt skadade till 2020 med nuvarande takt. Det förväntade utfallet 2020 beräknas vara 4 650, alltså 550 över målnivån. En sådan reduktion av allvarligt skadade skulle vara ett trendbrott som kräver mer än de sammanlagda effekterna av åtgärdsscenario som beräknas kunna bidra med att förebygga cirka 300 allvarliga skador.

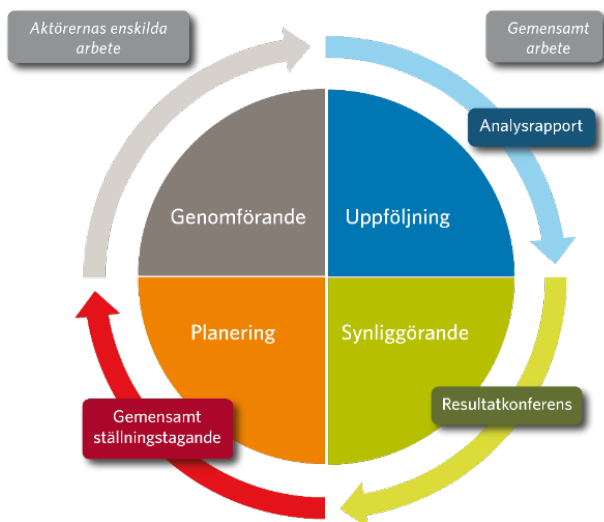
5.4. Övervägande om nuvarande målstyrning till 2020

5.4.1. Nuvarande målstyrningsmodell

För att det partsgemensamma trafiksäkerhetsarbetet så effektivt som möjligt ska bidra till Nollvisionen och gällande etappmål, används en modell för målstyrning av arbetet. Syftet med detta arbetssätt är att skapa långsiktighet och systematik i trafiksäkerhetsarbetet, där en central del är att inrikta arbetet mot ett antal trafiksäkerhetsindikatorer.

Den målstyrningsmodell som används inom etappmålsarbetet illustreras i figur 9, nedan, och består av följande fyra steg:

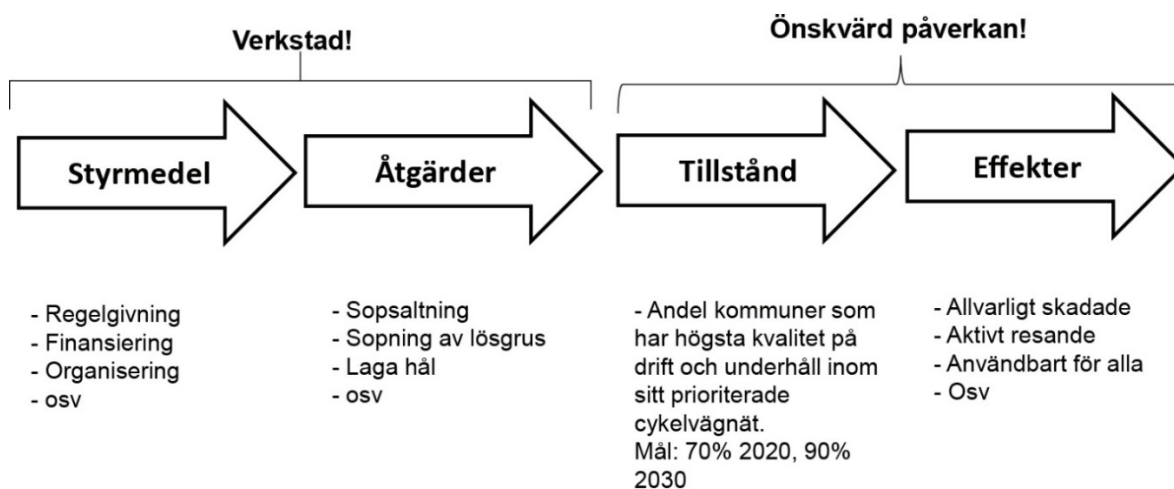
1. Sätta mål på ett antal säkerhetsrelaterade nationella indikatorer i vägtrafiksystemet
2. Följa och analysera dessa indikatorers utveckling
3. Sprida information och diskutera dessa analysresultat
4. Varje aktör kan hämta kraft från den nationella uppföljningen och den dialog som förs inom ramen för målstyrningen (involvering) och utifrån det utforma och genomföra egna åtgärder



Figur 9. Den så kallade årsklockan för den aktörsgemensamma målstyrningen.

År 2008, när de nya etappmålen och målstyrningen för trafiksäkerheten formades, var en viktig utgångspunkt för möjligheten att kunna mäta och följa upp det arbete som genomfördes av berörda aktörer. ”Det som mäts blir gjort”, var devisen. Mer ”åtgärdsnära” etappmål önskades, som alla aktörer skulle kunna relatera till i sin operativa planering. Åtgärdsnära tillstånd togs fram, som sedan blev till utpekade indikatorer. Det sattes sedan upp mål för indikatorerna utifrån principen att om målnivåerna nås för samtliga indikatorer, så ska även etappmålet 2020 kunna nås. Vissa indikatorer visade sig ha begränsade möjligheter att mätas och var därmed inte heller möjliga att sätta upp mål för. I samband med föregående etappmålsöversyn år 2012 förnyades indikatorsammansättningen i vissa delar.

Varje indikator är tänkt att vara ett mått på ett tillstånd i trafiken. För varje tillstånd finns en rad olika åtgärder som påverkar utvecklingen av de utpekade tillstånden/indikatorerna. För att åtgärderna ska komma till stånd finns olika styrmedel i form av bland annat förutsättningsskapande beslut, ekonomiska ramar och lagstiftning. Detta sammanfattas i den så kallade förädlingskedjan, se figur 10, nedan.



Figur 10. Målstyrningens förädlingskedja, med ett exempel på tillämpning.

I den översyn som genomfördes år 2012 definierades följande krav på indikatorer i det nationella trafiksäkerhetsarbetet:

1. Indikatorn ska ha god validitet. Det ska finnas kända effektsamband mellan indikatorns utveckling och antalet dödade och/eller allvarligt skadade.
2. Indikatorn ska vara pålitlig. Den ska kunna mätas och följas upp på samma sätt varje år. Det är viktigare att indikatorn är pålitlig – och mäts på ett konsekvent sätt – än att den mäts på ett fullständigt representativt sätt för hela landet.
3. Indikatorn ska vara enkel att mäta, så att inte arbetet med mätning blir alltför omfattande, resurskrävande och komplicerat.
4. Indikatorerna bör vara samma från år till år så att utvecklingen för utvalda indikatorer kan följas löpande.

Dessa krav på en indikator bör fortsatt gälla vid eventuella justeringar av nuvarande indikatorer.

5.4.2. Utvecklad målstyrning till år 2020

Varken nuvarande målstyrningsmodell eller nuvarande indikatorer bör genomgå någon större strukturell förändring inför etappmålet 2020. En mer omfattande översyn av indikatorsammanställningen skedde vid översynen 2012. Däremot bör man överväga mindre justeringar av målstyrningen och indikatorerna mot 2020, för att öka trafiksäkerhetsarbetets effektivitet.

Fram till i dag har de första tre stegen i målstyrningsmodellen fallit väl ut. Det finns 10 målsatta nationella indikatorer för vägtrafiken, vilka årligen följs upp och sammanställs i en **nationell analysrapport** som redovisas vid en **nationell resultatkonferens**. Den årliga resultatkonferensen har fått ett brett genomslag och analysrapporten sprids bland många aktörer. Men även om modellen i stora delar har bidragit till att involvera och engagera fler aktörer i arbetet med att nå gällande etappmål, så finns flera möjligheter till förbättringar.

Det är i dag oklart hur den information och kunskap som analysrapporten och resultatkonferenserna resulterat i, tas om hand av berörda aktörer och i vilken grad det leder till konkreta och effektiva åtgärder. Ännu fler och effektiva åtgärder behöver komma till stånd för att nuvarande etappmål ska kunna nås. Involveringen av olika aktörer och genomförandet av åtgärder behöver därför stärkas. De nationella analyserna och prioriteringarna är ett bra underlag, men det kan krävas en mer aktörsnära styrning mot effektiva åtgärder för att målstyrningen ska gå från ord till handling.

Det finns en efterfrågan bland berörda aktörer på mer kunskap om insatser och åtgärder som aktörerna kan vidta för att bidra till förbättringar av olika tillstånd i trafiken. Det finns med andra ord ett glapp i kopplingen mellan den kunskap som finns på nationell nivå om trafiksäkerhetsläget och vad som behöver göras och de åtgärder som aktörer sedan vidtar på såväl nationell, regionala som lokal nivå. Den nationella målstyrningen, och det underlag som lämnas genom den årliga analysrapporten, bör därför utvidgas till att även ge en tydligare **aktörsnära åtgärdsstyrning** av olika aktörers prioriteringar och åtgärder. Styrkan i arbetssättet ska vara att få rätt saker genomförda – inte att bara mäta väldigt bra.

GNS Väg beslutar i dag en inriktning för det gemensamma trafiksäkerhetsarbetet genom att anta en **vägledning för verksamhetsplaneringen** till nästkommande år. Denna vägledning är sannolikt viktig för att samla olika aktörer kring rätt åtgärder. Då det är många olika typer av aktörer som kan bidra till ökad säkerhet inom sina respektive ansvarsområde, bör övervägas om inte fler områden bör pekats ut i denna inriktning så att fler aktörer ser sin roll i det löpande trafiksäkerhetsarbetet.

En möjlig väg till förbättring är också att säkerställa en tydligare koppling mellan analysrapporten och de gemensamma **inriktningar för säker trafik** (tidigare kallat strategier) som olika samverkansgrupper (tidigare kallat expertgrupper) inom GNS Väg tar fram för olika trafikantgrupper. Det är viktigt att dessa inriktningsdokument tydligt pekar ut prioriterade insatsområden och frivilliga åtaganden på aktörsnivå, vilka sedan följs upp som en del av arbetet i samverkansgruppen. På så sätt kan aktörerna stödjas till att genomföra utpekade åtgärder i sin egen verksamhet. Inom ramen för det nationella analysarbetet sker ingen insamling eller uppföljning av genomförda åtgärder hos olika aktörer. Att följa upp aktörernas åtaganden och åtgärder kommer dock att bli en tydligare del av samverkansgruppernas arbete utifrån de gemensamma inriktningar som aktörerna tar fram tillsammans. Detta bör i sin tur leda till att analysen av den årliga måluppfyllelsen får bättre underlag genom nya fakta om genomförda insatser och åtgärder.

Regionala åtgärdskonferenser är något som tidigare har diskuterats i samband med översynen 2012 men som hittills inte kommit till stånd. Tanken med regionala åtgärdskonferenser skulle vara dels att de är just regionala, inte nationella, i sin karaktär, dels att de sätter fokus på det som ska göras och de resultat som måste uppnås. Konferenserna skulle vara ett led i att förstärka kopplingen mellan de analyser som sker nationellt och de åtgärder som vidtas regionalt och lokalt. Det är viktigt att de aktörer som har stor inverkan på trafiksäkerhetsutvecklingen regionalt och lokalt bjuds in att medverka, däribland kommuner, Polisen och länsplaneupprättare. De regionala åtgärdskonferenserna skulle utgå från den nationella analysen, kompletterat med regionala underlag, men fokusera på åtgärder som regionala och lokala aktörer bör vidta. Det bör räcka med att denna typ av konferens arrangeras vartannat år inom respektive region. Det är rimligt att Trafikverket tar ansvar för att arrangera denna typ av regionala åtgärdskonferenser, mot bakgrund av det nya uppdrag som verket har fått: att sammankalla och föra en dialog med berörda myndigheter och aktörer.

Ett annat sätt att åstadkomma en mer aktörsnära styrning av åtgärder kan vara att synliggöra goda exempel på initiativ och åtgärder hos olika aktörer – exempel som ligger i linje med den analys och inriktning som resultatkonferensen och GNS Väg pekar ut. Ett sådant synliggörande skulle kunna ske genom att dela ut ett eller flera **årliga pris för goda exempel** på effektiva åtgärder utförda av enskilda aktörer. Priset för ett visst år skulle kunna premiera goda exempel på styrmedel och åtgärder inom en eller flera av indikatorerna.

Den aktörssamverkan som är grunden för målstyrningsprocessen saknar en tydlig process för att **identifiera nya aktörer**. För att samverka om Nollvisionen och gällande etappmål ska ge så bra resultat som möjligt behöver rätt samverkansparter delta. Med ett breddat trafiksäkerhetsarbete mot både 2020 och 2030 behöver andra yrkesgrupper och aktörer delta, utöver de som redan i dag är engagerade i ambitionen att skapa ett säkert vägtransportsystem. Exempel på andra yrkesgrupper och aktörer är fysiska planerare och arkitekter, tillverkare av automatiserade fordon och fordon för oskyddade trafikanter samt kläd- och skoindustrin. Arbetet behöver bedrivas så, att andra hållbarhetsperspektiv, såsom hälsa, tillgänglighet och miljö, på ett tydligare sätt kopplas ihop med denna samverkan som sker med fokus på Nollvisionen och trafiksäkerhet.

5.4.3. Systematiskt trafiksäkerhetsarbete med stöd av ISO 39001

Ett effektivt trafiksäkerhetsarbete kräver en effektiv målstyrning på nationell nivå, vilket diskuteras i föregående avsnitt. Men vilket genomslag denna målstyrning får hos den enskilde aktören påverkas i hög grad av hur systematiskt aktörens säkerhetsarbete är. SIS har tillsammans med Trafikverket tagit fram en ledningssystemstandard för trafiksäkerhet: ISO 39001. Standarden antogs i december 2012. Syftet med standarden är att organisationer ska kunna arbeta systematiskt med trafiksäkerhet. Med en internationell standard ökar också förutsättningarna för att bästa tillgängliga teknik och praxis får en ökad spridning.

ISO 39001 berör och är tillämpbar på alla organisationer som vill förbättra vägtrafiksäkerheten, oavsett typ, storlek och den produkt eller tjänst som de tillhandahåller. Standarden anger krav på ett ledningssystem för vägtrafiksäkerhet som gör det möjligt för en organisation som samverkar med vägtransportsystemet att minska antalet dödsfall och allvarliga personskador, kopplat till de trafikolyckor som organisationen kan påverka. Kraven i standarden innefattar att en lämplig trafiksäkerhetspolicy ska utvecklas och införas samt att mål och åtgärdsplaner för trafiksäkerhet ska upprättas med hänsyn tagen till lagkrav och andra krav som organisationen är bunden av.

I arbetet med att definiera konkreta, uppföljningsbara mål och åtgärder kan alla aktörer ta stöd i och utgå från indikatorerna inom etappmålsarbetet. Både etappmålsarbetet och standardarbetet är också systematiska arbetssätt med ”plan, do, check, act” i en återkommande cykel.

Båda systemen kräver på sitt sätt att en kontinuerlig gap-analys görs för att man ska få en god överblick över vilka krav som ställs på verksamheten, i förhållande till hur den nuvarande situationen ser ut. Detta ger insikt om vilka områden som behöver förbättras, som en formell studie om vad som görs just nu och var man vill befinna sig i framtiden utifrån frågorna ”var är vi?” och ”var vill vi vara?”.

5.4.4. Viktiga styrmedel för att få åtgärder på plats

Generellt sett är kunskapen om effektiva strategier för genomförande inom trafiksäkerhetsområdet relativt låg, och det är viktigt med forskningsinsatser för att öka denna kunskap. Det finns flera olika teorier som rör implementering av åtgärder (Nollvisionen – från idé till genomförande, 2016). En teori inom innovationsforskningen handlar om hur innovationer sprids. De kan spridas både genom en passiv process (diffusion) och en aktiv process (dissemination). Vid den passiva processen – ”let it happen” – sprids idéer och koncept inom ett socialt nätverk av exempelvis experter. Den aktiva processen – ”make it happen” – handlar däremot om en mer planerad och aktiv process där det uttalade syftet är att få genomslag för exempelvis en idé eller ett koncept. Den aktiva processen kräver mer tydliga ställningstaganden från berörda beslutsfattare, både politiker, chefstjänstemän och företagsledare.

Frågan om bättre drift och underhåll av cykelvägar (indikator 10) kan vara ett exempel. Hittills har kunskapen om hur viktig skötseln av cykelvägar är för en säker cykling spridits mellan olika experter och tjänstemän genom den årliga analysrapporten och på olika konferenser. Detta är mest att betrakta som en passiv process. Om man jämför mätningarna år 2014 och 2016 av indikator 10 så tyder de på att det i dag är fler kommuner än tidigare som har en god kvalitet på sin skötsel av cykelvägar. Samtidigt påtalar kommuner i samband med de workshoppar som anordnats att det ibland saknas en tydlig politisk vilja att avsätta den budget som krävs för bra skötsel av cykelvägar. Det kan sannolikt vara så att om indikatorn ska fortsätta att utvecklas på ett positivt sätt, så krävs nu en mer aktiv process där beslutsfattare tar ett tydligt ansvar för att säkerställa att åtgärder för en säker cykling verkligen prioriteras och kommer på plats.

Den så kallade förädlingskedjan redovisas ovan, se figur 10. Av den framgår att de åtgärder som vidtas för att påverka olika tillstånd i syfte att uppnå önskvärda effekter, inte sker av sig själv. Det krävs någon form av styrmedel för att åtgärden ska komma till stånd. Nedan ges exempel på viktiga styrmedel som olika aktörer inom samhället kan använda i en aktiv process för att nuvarande etappmål för 2020 ska kunna nås:

- regelgivning, tillståndsprövning och tillsyn
- systematiskt arbetssätt och egenkontroll
- förhandlingar och överenskommelser
- ekonomiska styrmedel

- statlig medfinansiering
- mål- och resultatstyrning av myndigheter
- direktiv för infrastrukturplanering, fysisk planering och trafikplanering
- riktlinjer för manuell och automatisk trafikövervakning
- regeringsuppdrag
- krav och uppföljning vid upphandling
- benchmarking och konsumentupplysning
- information och opinionsbildning
- forskning, utveckling och analyser.

För att nå uppsatta mål måste ofta kombinationer av styrmedel prövas. De styrmedel som används måste anpassas till förändringar i omvärlden så att de inte förlorar sin styrande effekt. Ofta måste de kombineras på olika sätt och över tid för att ge största möjliga effekt. Valet av styrmedel bör baseras på noggranna analyser av vilka mekanismer som leder till en hög genomförande- och efterlevnadsgrad av olika trafiksäkerhetsåtgärder.

5.5. Överväganden om nuvarande indikatorer till år 2020

Huvuduppgiften för indikatorerna är att stödja målstyrningsarbetet så att det kan bli pådrivande för effektiva åtgärder i syfte att nå gällande etappmål. Målnivåerna för indikatorerna måste vara både utmanande och realistiska. När det till exempel gäller indikatorn ABS-bromsar för mc, har den redan gett önskvärd effekt och bedöms inte längre ge någon ytterligare styrande effekt fram till 2020. Indikatorerna måste även vara lätta att förstå och enkla att mäta.

5.5.1. Vissa justeringar av indikatorer för 2020

Indikatorsammansättningen sågs över så sent som 2012 och den generella bilden är att nuvarande indikatorer i stort sett fungerar bra. Det är dessutom relativt kort tid till måläret 2020, varför endast mindre förändringar kan bli aktuella.

Nedan redovisas de överväganden som skett inom ramen för 2016 års översyn av etappmålet 2020. Det som beskrivs ska inte ses som färdiga förslag, utan snarare som en input till fortsatt samarbete mellan berörda aktörer, för att ta fram ett slutligt förslag till justerade indikatorer. Förslaget bör beslutas av GNS Väg.

Till att börja med kan det finnas pedagogiska fördelar med att dela in indikatorerna i tre grupper, beroende på vilken typ av tillstånd som indikatorn riktas mot:

- utfallsindikatorer
- säker användnings-indikatorer
- systemsäkerhetsindikatorer.

Utfallsindikatorerna är helt enkelt utfallet i antal omkomna och allvarligt skadade inom vägtransportområdet. Dessa indikatorer används vid regeringens uppföljning av etappmålet, men de har inte någon direkt styrande roll för aktörernas trafiksäkerhetsarbete. De övriga indikatorerna används som stöd i målstyrningsarbetet, och de berör antingen användningen eller utformningen av trafiksystemet.

Nuvarande indikator nummer 1: Vid de workshoppar som arrangerats inom ramen för översynsarbetet har flera påpekande gjorts om behovet av att hantera problemet med felaktiga beteenden.

Hastighetsefterlevnad har länge varit en helt central indikator. Indikatorn för hastighetsefterlevnad inom statligt vägnät bör kunna bli än mer drivande om den inriktas på att mäta hastighetsefterlevnaden på ej mötteseparerade vägar med högre hastighetsgränser, förslagsvis 70–90-vägar.

Nuvarande indikator nummer 6: Målnivån för säkra statliga vägar bör skäras från 75 till 90 procent då den skärpta målnivån finns inom räckhåll utifrån de åtgärder som är planerade. Mätningarna för indikatorn bör avgränsas till alla statliga vägar med hastighetsgräns över 80 km/tim.

Nuvarande indikator nummer 7: Indikatorn om ABS på motorcyklar har varit väldigt framgångsrik och tillståndet bör fortsatt följas. Men eftersom genomslaget i nyförsäljningen är massiv har denna indikator en liten drivkraft och bör därför utgå som indikator. I stället bör en ny indikator införas för rätt användning av mc. Fel användning av motorcyklar kan få fatala konsekvenser. Djupstudieanalyser visar att många dödsfall sker när motorcykeln har använts påtagligt felaktigt, ofta genom en kombination av flera felaktiga beteenden: hög hastighet, bristande skyddsutrustning och avsaknad av behörighet. Allt detta kan inte mätas i trafiken, men hastigheter och skyddsutrustning bör åtminstone till viss del gå att mäta i trafiken.

Nuvarande indikator nummer 9: Indikatorn Säkra GCM-passager utvidgas till att även omfatta statligt vägnät, och målnivån bör sättas till 35 procent år 2020.

Ny indikator nummer 11: En ny indikator bör läggas till indikatorlistan i gruppen systemsäkerhetsindikatorer: Systematiskt trafiksäkerhetsarbete i linje med ISO 39001. Indikatorn bör kunna mätas genom en enkät bland utvalda aktörer.

Identifierade behov av justeringar vad gäller uppsättning och målnivåer för trafiksäkerhetsindikatorerna till 2020, sammanfattas i tabell 6, nedan.

	Indikator	Utgångsläge	Nuläge 2015	Mål 2020
Utfall	Antalet omkomna i trafiken	440	259	220
	Antalet allvarligt skadade i trafiken	5470	-	4100
	Andel trafikarbete inom hastighetsgräns, statligt vägnät (70 km/tim – 90 km/tim)	(43%)	(46%)	80%
Användning	Andel trafikarbete inom hastighetsgräns, kommunalt vägnät	64% (2012)	64%	80%
	Andel trafikarbete med nyktra förare	99,71%	99,77%	99,90%
	Andel bältade i framsätet i personbil	96%	98%	99%
	Hjälmanvändning:			
	Andel cyklister med hjälm	27%	38%	70%
	Andel mopedister med rätt använd hjälm	96% (2012)	97%	99%
	Rätt användning av motorcykel	-	-	-
Systemsäkerhet	Andel personbilar i nybilsförsäljningen med högsta Euro NCAP-klass	20%	63%	80%
	Andel trafikarbete på vägar med hastighetsgräns över 80 km/tim och mötteseparering	50%	73%	90%
	Andel säkra gång-, cykel och mopedpassager	(19% , 2013)	(25%)	35%
	Andel av väghållare med god kvalitet på underhåll av gång- och cykelvägar	18% (2013)	40%	70%
	Systematiskt trafiksäkerhetsarbete i linje med ISO 39001	-	-	-

Tabell 6. Underlag för justerad uppsättning av trafiksäkerhetsindikatorer och målnivåer till 2020

5.5.2. Rätt användning av motorcykel

En del av dödsolyckorna med mc sker med motorcyklister som inte har gjort medvetna fel och som följt alla regler. Men en stor andel av dödsolyckor med mc (67 procent) är förknippade med användning utanför de begränsningar som gäller för användningen av vägtransportsystemet. Det rör sig oftast om en kombination av felbeteende; ofta förekommer kombinationer av hastigheter långt över hastighetsbegränsningen, avsaknad av rätt behörighet, drogpåverkan (alkohol eller narkotika) och fel skyddsutrustning.

Man kan anta att en del av felbeteendena hänger ihop. Drogpåverkan kan till exempel spela en viktig roll för att man utan körkort och rätt skyddsutrustning lånar en mc och även i övrigt kör olagligt. De flesta av dessa riskfaktorer är ytterst svåra att mäta, medan andra är enklare att mäta. Uppenbara brister i skyddsutrustning och tydliga överträdelser av hastighetsbegränsningen eller andra trafikregler borde kunna observeras. Att hitta praktiska och stabila definitioner av ”rätt användning” eller åtminstone avsaknad av uppenbara felbeteenden är inte helt enkelt. Det bör dock gå att hitta en uppsättning av observerbara riskbeteenden som faller inom ramen för ”användning utanför systembegränsningarna”. Här är det viktigt att såväl forskare som användare utnyttjas för att välja ut och definiera händelser som kan indikera de grova felbeteenden som ingår i olycksgruppen ”utanför systembegränsningarna”.

En ny indikator för rätt användning av mc bör provas gentemot de krav som ställs på indikatorer.

1. Validitet: Det grundproblem som benämns ”extremt beteende” har god validitet gentemot personsador för mc.
2. Pålitlig: Här blir det viktigt att mätmetoderna och rutinerna för mätning blir så robusta att förändringar från år till år inte beror på vem, var eller när observationerna genomförs.
3. Enkel: Att i fält registrera mc utifrån några väldefinierade kriterier bör vara jämförbart med mätning av hjälmanvändning – något som skett under många år.
4. Oförändrad år från år: Det är viktigt att mätmetoden är väl testad innan den används i ett skarpt läge, så att mätningarna kan ge indikation på underliggande förändringar i trafiken och inte förändringar i mätproceduren.

5.5.3. Säkra GCM-passager

Vi har nu mätningar av GCM-passager när det gäller säkerheten för korsande oskyddade trafikanter i många tätorter. Eftersom denna mätning inte endast avser kommunala gator utan även statliga vägar i tätorter, bör indikatorn utvidgas till att även omfatta GCM-passager på statliga vägar utanför större tätorter. Rent praktiskt betyder det att tillägget ”tätbebyggt område” tas bort från indikatorn, eftersom även passager över statliga vägar ingår. Fokus kommer dock även fortsättningsvis vara passager i tätort eller nära tätort.

5.5.4. Systematiskt trafiksäkerhetsarbete

Hela arbetet med genomförandet av Nollvisionen och arbetet med målstyrning och indikatorer kan beskrivas som ett systematiskt arbete. I och med att ISO 39001 nu är etablerad bör det vara möjligt att mer konkret följa upp hur det systematiska trafiksäkerhetsarbetet utvecklas inom enskilda aktörers verksamhet. Att endast mäta på antalet organisationer som är certifierade enligt ISO 39001 kan bli missvisande eftersom flera organisationer valt att följa ISO 39001 utan att genomgå den formella certifieringen. Av den anledningen bör mätningen avse den andel organisationer som följer intentionerna i ISO 39001, antingen de är certifierade eller inte. Mätningen sker lämpligen genom en enkät.

5.6. Överväganden om olycks- och skadedata i Strada

Tillförlitlig och stabil information om de olyckor med personskador som sker i vägtrafiken är avgörande för att Sverige ska kunna bedriva ett fungerande trafiksäkerhetsarbete. Sedan början av år 2000 finns ett nationellt informationssystem för data om skador och olyckor i hela vägtransportssystemet, Strada. Innehållet i Strada bidrar till myndigheters och kommuners uppföljning och beslutsunderlag inom trafiksäkerhetsområdet, och innehållet är också avgörande för mycket av den forskning som bedrivs. Informationen används på såväl nationell som regional och lokal nivå. Om denna källa till information inte fungerar tillfredsställande förloras ett viktigt underlag för landets trafiksäkerhetsarbete. Tillgången till data från Strada innebär också att Sverige kan tillföra unik kunskap om personskador vid trafikolyckor och fallolyckor i ett internationellt perspektiv.

5.6.1. Polisens rapportering

Registreringen i Strada bygger på en rapportering av trafikolyckor med personskada, dels från Polismyndigheten, dels från akutsjukhusen. Polisens rapportering av olyckor med personskada regleras enligt kungörelse (1965:561) om statistiska uppgifter angående vägtrafikolyckor. Trots att Polisen har formella skyldigheter att registrera trafikolyckor enligt kungörelsen, finns sedan 2013 vissa brister både i inrapporteringen och kvaliteten på informationen om olyckor med svår och lindrig skada. Orsaken till bortfallet, som gjorde sig tydligt under 2013, var att Polisen införde ett nytt utredningsstöd: PUST-Sibel. Systemet orsakade svårigheter inom ett flertal områden, däribland avrapporteringen av trafikolyckor. Trots att PUST lades ned i början av år 2014 återhämtade sig inte olycksrapporteringen, eftersom det skapades nya förutsättningar för hur trafikolyckor skulle rapporteras, och där saknades tydliga rutiner. Transportstyrelsen, som är huvudman för Strada, har sedan 2013 fört diskussioner med Polismyndigheten om bortfallsproblematiken, men problemen kvarstår i viss mån ännu. Polisens omorganisation och hårt ansatta arbetssituation under 2015 och 2016 har ytterligare försvårat möjligheterna att helt komma till rätta med bortfallen. Under 2016 har Polismyndigheten aviserat att polisens närvaro vid trafikolyckor har nedprioriterats till fördel för andra uppgifter, vilket får konsekvenser för inrapporteringen. Sammantaget har de problem som drabbat Polisen sedan 2013 inneburit att den officiella statistiken över trafikolyckor med personskada, som Transportstyrelsen har till uppgift att samla in och leverera, sedan 2013 inte kan anses vara helt tillförlitlig. Det är viktigt att poängtera att bortfallen rör svårt och lindrigt skadade. Rapporteringen av antalet omkomna har inte några bortfall.

Polisens rapportering av trafikolyckor kan förenklas, bland annat genom att ta fram en ändamålsenlig teknisk lösning i form av en app som Polisen kan rapportera olyckorna i. Polismyndigheten och Transportstyrelsen har påbörjat ett arbete för att utreda möjligheterna för detta. Tekniska lösningar för att underlätta själva rapporteringen kommer dock inte att lösa problemet med att Polisens närvaro vid trafikolyckor nedprioriteras.

5.6.2. Sjukvårdens rapportering

Sjukvårdens rapportering i Strada är inte tvingande, utan bygger på frivilliga avtal mellan Transportstyrelsen och respektive sjukhus eller landsting. Rapporteringen omfattar sedan 2016 alla akutsjukhus i landet, och informationen från sjukvården är helt avgörande för att man ska få korrekt information om skadebilden hos de personer som skadats i vägtrafikolyckor och dessa personers risk för någon form av medicinsk invaliditet till följd av olyckan. Informationen är också avgörande för att man ska få kunskap om de olyckor som sker med oskyddade trafikanter där inget motorfordon varit inblandat. Registreringen bygger på informerat samtycke från patienten. De personer som inte gett sitt samtycke blir således inte registrerade, och dessa olyckor blir ett bortfall i registreringen. Bortfallen varierar över tid och också mellan sjukhusen. Under år 2014 antog Transportstyrelsen en mer strikt

tolkning av vad ett informerat samtycke innebär, vilket ledde till ett ökat bortfall av antalet skadade. Förutom att de förändrade rutinerna orsakat bortfall i rapporteringen sedan januari 2015, har akutsjukvårdens ansträngda arbetssituation under de senaste åren haft en negativ inverkan på deras möjlighet att prioritera Strada-arbetet.

5.6.3. Säkerställa tillförlitliga Strada-data – diskussion

Sammanfattningsvis kan konstateras att rapporteringen i Strada i dagsläget inte fungerar helt tillfredsställande, vilket får konsekvenser för trafiksäkerhetsarbetet på både nationell och lokal nivå. Det innebär osäkerhet i jämförelser bakåt i tiden, uppföljningen av etappmålet allvarligt skadade försvåras och beslutsunderlag hos myndigheter, kommuner och inom forskning kan riskera att bli missvisande. Uppgifterna är även en källa för medias rapportering av trafikolyckor, som därmed också påverkas negativt.

För Polismyndighetens del är de stora problemen att det saknas tydliga rutiner för hur trafikolyckor ska rapporteras och att de nedprioriterar sina insatser inom trafikområdet. Nedprioriteringen är gjord trots att Polisen har ett formellt krav att följa. Sjukvårdens bortfall handlar till stor del om kravet på samtycke samt akutsjukvårdens allmänna höga arbetsbelastning.

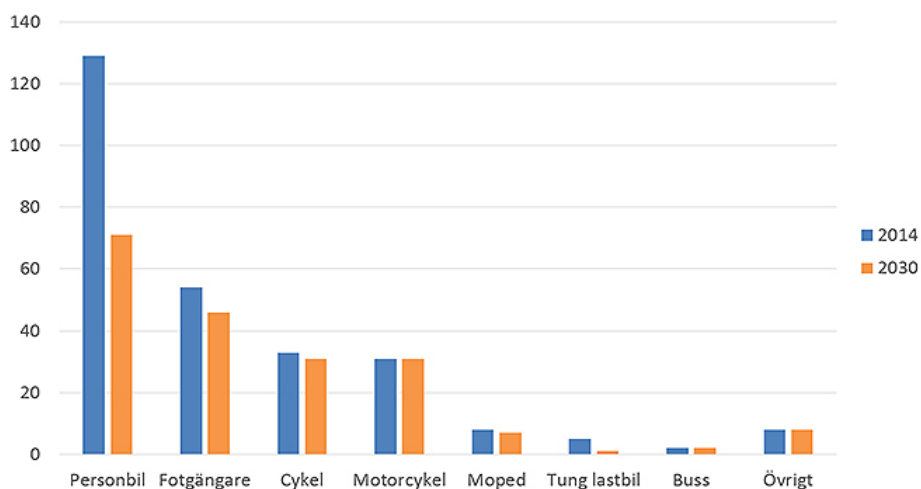
Näringsdepartementet har bland annat utrett frågan om behovet av ett tydligare lagstöd som reglerar registreringen för såväl Polisen som sjukvården (Strada – Transportstyrelsens olycksdatabas, 2016). Förhoppningen är att ett lagstöd ska innebära bättre förutsättningar för en fungerande registrering. Transportstyrelsen arbetar för att både internt och tillsammans med polis och sjukvård hitta lösningar på tidigare nämnda problem. Ett internt arbete pågår också för att analysera bortfallet och hitta metoder för uppräknings av allvarligt skadade på nationell nivå. Ett intensivt arbete inom Transportstyrelsens Strada-verksamhet räcker dock förmodligen inte för att vända den negativa trend som gjort sig synlig under de senaste åren. En stabil och tillförlitlig olycksstatistik är en central fråga för Sveriges fortsatta trafiksäkerhetsarbete, och det är av största vikt att denna fråga lyfts upp på agendan och tas om hand på lämplig nivå.

6. Analys av nytt etappmål 2030

6.1. Prognos 2030 för omkomna och allvarligt skadade

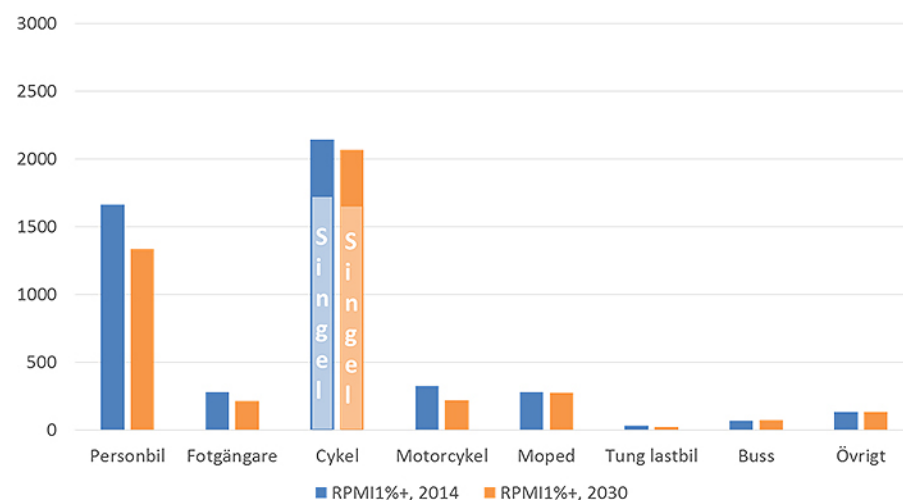
6.1.1. Åtgärdsgrupp 1 och 2

Prognosen för 2030 baseras på åtgärder som redan i dag är planerade, som för den statliga infrastrukturplaneringen endast sträcker sig till år 2025. Prognosen visar att antalet omkomna 2030 förväntas vara cirka 200 (197) och antalet allvarligt skadade cirka 4 350. I figur 11 redovisas prognos för omkomna till 2030 per trafikantkategori. Den historiska trenden med en större minskning av omkomna i bil än utanför bil beräknas fortsätta även till 2030.



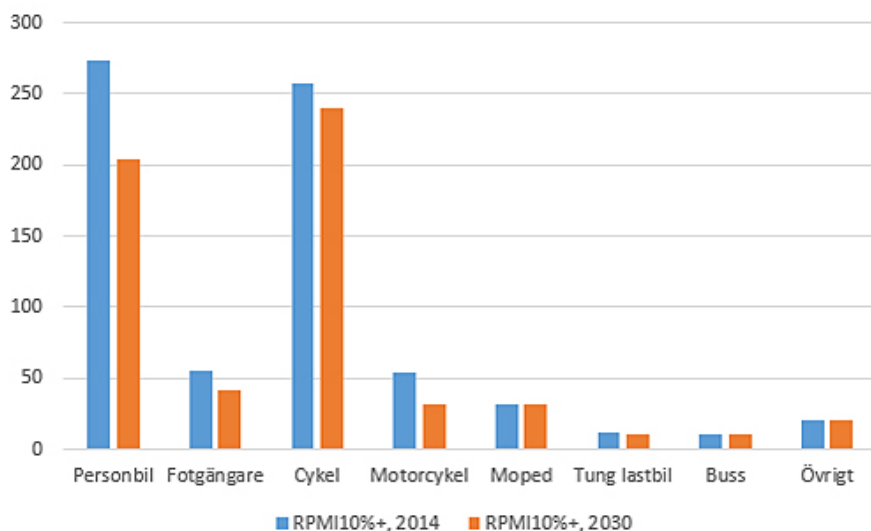
Figur 11. Prognos dödade i vägtrafikolyckor per trafikantkategori 2030.

För allvarligt skadade är prognosen för 2030 snarlik den för 2020 men med en något större minskning av allvarligt skadade i personbil, se figur 12, nedan. Den största procentuella minskningen återfinns bland motorcyklister.



Figur 12. Prognos allvarligt skadade (RPMI 1%+) i vägtrafikolyckor per trafikantkategori 2030.

Det förväntade antalet mycket allvarligt skadade (RPMI10%+) för 2030 är knappt 600 (592). Det är en nedgång med 17 procent jämfört med 2014 och med 10 procent jämfört med det förväntade antalet 2020. Även för mycket allvarligt skadade förväntas den största minskningen ske bland skadade i bil och på motorcykel, se figur 13, nedan.



Figur 13. Prognos mycket allvarligt skadade (RPMI 10%+) i vägtrafikolyckor 2030.

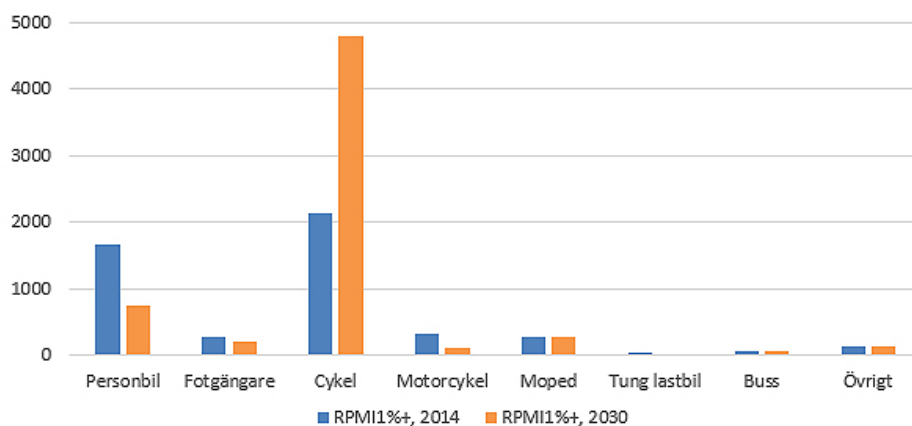
6.1.2. Känslighetsanalys av prognos 2030

Känslighetsanalys av prognos för dödade och allvarligt skadade 2030

På samma sätt som för prognosen till 2020 har en känslighetsanalys genomförts för prognosen till 2030. Antalet omkomna varierar beroende på genomförandetakt i storleksordningen 15–20 procent. För allvarligt skadade ges en variation på ± 10 procent mellan den befintliga prognosen och de två andra scenarierna. Variationen är som störst bland personbilsåkande.

Trafikförändringar mot ett ökat aktivt resande

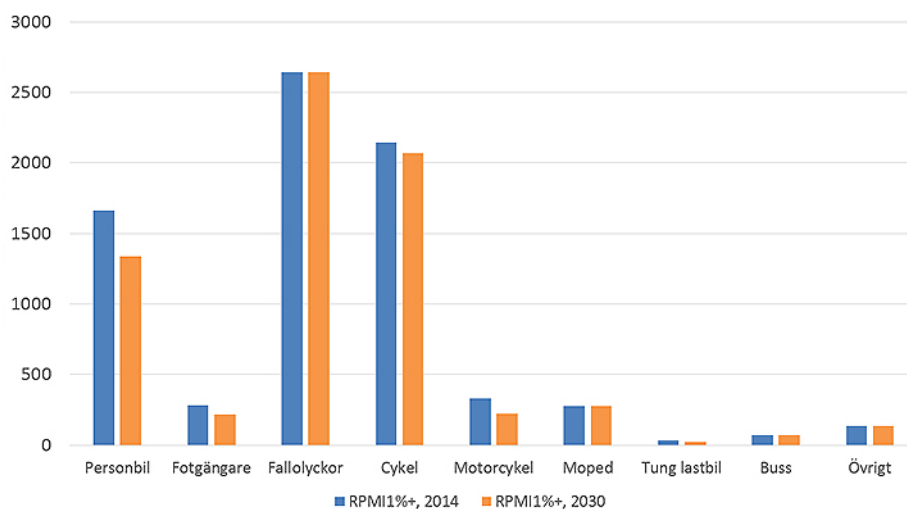
I prognoserna som ligger till grund för det förväntade antalet omkomna och allvarligt skadade till 2020 och 2030 antas en årlig trafiktillväxt för biltrafiken på 1 procent, vilket är ett vedertaget antagande för trafikprognoser. I prognosen ingår inte några antaganden om ökat aktivt resande. Det finns dock ambitioner inom samhället att öka det aktiva resandet med cykel och till fots. Diagram 14, nedan, visar den förväntade utvecklingen förutsatt det klimatscenario som innebär att cyklingen ökar med exempelvis 260 procent och motortrafiken minskar med 30 procent utan att man planerar för ytterligare trafiksäkerhetsåtgärder. Ett sådant scenario skulle kunna medföra mer än en fördubbling av antalet allvarligt skadade cyklister, till mellan 4 000 och 5 000 allvarligt skadade cyklister på årsbasis.



Figur 14. Prognos för allvarligt skadade (RPMI 1%+) med klimatscenario 2030.

Prognos 2030 inklusive fallolyckor och självmord

I de tidigare redovisade prognoserna ingår inte fallolyckor (singelolyckor med fotgängare) eftersom de i dagsläget inte inkluderas i definitionen av en vägtrafikolycka. De antas ändå ingå i ett ”hela-resan-perspektiv” och i figur 15, nedan, redovisas därför prognosresultat för 2030 där de inkluderats. I denna prognos står fallolyckor för den största andelen av allvarligt skadade, och antalet antas inte minska varken till 2020 eller 2030. Det beror på att inga av de planerade åtgärderna inriktas mot denna skadehändelse.



Figur 15. Prognos allvarligt skadade (RPMI 1%+) i vägtrafikolyckor och fallolyckor 2030.

Inte heller självmord inkluderas i begreppet trafikolycka. Om självmorden inkluderas är antalet omkomna i vägtrafiken 295 år 2014 i stället för 270. Det förväntade värdet år 2030 blir 217 i stället för 197. Av de 25 självmord som skedde 2014 antas alltså fem kunna förebyggas med planerade infrastrukturåtgärder. Det är dock ett relativt osäkert antagande eftersom effektsambanden för dessa åtgärder är osäkra när det gäller självmord.

6.2. Analys 2030 – kvarvarande omkomna och allvarligt skadade

Åtgärdsgrupp 3 består av exempel på beräkningsbara åtgärder till 2030 utöver redan planerade åtgärder. Vissa åtgärder är mer förutsättningsskapande medan andra är mer konkreta och ger effekter som är möjliga att kvantifiera. Följande analys utgår endast från åtgärder vars effekt går att kvantifiera. Den visar hur många omkomna och allvarligt skadade som dessa åtgärder förväntas kunna förhindra och vad som eventuellt ytterligare krävs för att nå en halvering av omkomna och 25 procents minskning av allvarligt skadade till 2030.

6.2.1. Åtgärdsscenarioer för att nå en halvering av omkomna och en minskning av allvarligt skadade till 2030

Av tabell 7, nedan, framgår de åtgärder som ingår i ett scenario som beskriver den teoretiska potentialen av åtgärdsgrupp 3 till 2030. I tabellen redovisas varje åtgärds enskilda potential. Åtgärdena är hämtade från de inspel till åtgärder som skett i samband med de workshoppar som genomförts inom ramen för projektet. De effektberäknade åtgärdena är inte förslag till åtgärder, utan endast underlag för en teoretisk analys av vilka effekter som är möjliga att uppnå till år 2030. Arbetet med att ta fram skarpa förslag till åtgärder och att konsekvensbeskriva dessa åtgärder blir en viktig uppgift för det fortsatta partsgemensamma arbetet.

Vid de workshoppar som genomförts inom ramen för översynsprojektet har betydligt fler åtgärdsförslag kommit fram än de som redovisas i tabell 7, nedan. För vissa konkreta åtgärder saknas kunskap om förväntade effekter, och de har därför inte tagits med i tabellen. Andra åtgärdsförslag är mer förutsättningsskapande. Dessa åtgärder kan vara helt avgörande för att trafiksäkerhetsarbetet ska få det genomslag som krävs. Hit hör bland annat tydliga mål, tydlig ansvarsfördelning, ekonomiska styrmedel och tillsyn, tillstånd och regelgivning. Effekter av förutsättningsskapande åtgärder har inte varit möjliga att beräkna heltäckande inom ramen för detta projekt. Vissa av dem ingår ändå indirekt i effekterna nedan eftersom de skapar förutsättningar för dessa åtgärders effekter snarare än att de själva ger effekter.

Tabell 7. Räkneexempel på olika åtgärders och insatsers potentiella effekter till 2030.

Tillstånd	Åtgärd	Effekt	
		Färre omkomna på årsbasis	Färre allvarligt skadade på årsbasis
Hastighetsefterlevnad	90 procent av trafikarbetet utförs med stödjande system för rätt hastighet	12	90
Hastighetsefterlevnad	Förändringar sker så att mc kan lagföras med ATK	4	20
Hastighetsefterlevnad	Utbyggnad av ATK på statligt vägnät motsvarande effekten av 150 kameror/år	11	43
Hastighetsefterlevnad	Utbyggnad av ATK på kommunalt vägnät i ett stort antal kommuner	3	50
Nykter och narkotikafri trafik	Utandningsprov som motsvarar effekten av minst 3 miljoner slumpvisa prov	5	-
Nykter och narkotikafri trafik	Kriminalisera onykterhet på cykel med lämplig övervakning och påföljder	3	-
Säkra motorfordon	Utskrotning 2018 av bilar som saknar antisladdsystem	5	50
Säkra motorfordon	Hälften av alla tjänstebilar får tillvalsutrustning för säkerhet	5	100
Säkra motorfordon	Alla bussar har eftermonterad kollisionsvarning för oskyddade och upphinnande	2	10
Säkra statliga vägar	Dynamiska hastighetsgränser i korsningar	2	14
Säkra statliga vägar	Sidoområden och korsningar åtgärdas på 80- och 100-vägar med betydande trafik	4	50
Säkra statliga vägar	200 GCM-passager hastighets säkras på statliga vägar	2	0
Säkra statliga vägar	Alla olycksdrabbade 70-sträckor har sänkts till 60 km/tim	1	2
Säkra statliga vägar	Ytterligare räckan förses med under-glidningsskydd och slät utformning för mc	1	0
Säkra kommunala gator	Fördubblad andel säkra GCM-passager på kommunalt vägnät	4	25
Säkra kommunala gator	Gäendes och cyklisters säkerhet prioriteras i konfliktpunkter med kollektivtrafiken	3	16
Extrema beteenden	Startspärr på mc	4	-
Säkra cyklar	Säkrare elcyklar med belysning, stabilisering och låsningsfria bromsar	1	85
Säkra cyklar	Fler säkrare vanliga cyklar som är servade utan allvarliga tekniska brister	1	85
Säkra cyklar	Vid nästan hälften av all vintercykling används vinterdäck på cykeln	0	76
Säker cykelinfrastruktur	Skärpta standardkrav och bättre uppföljning av drift och underhåll för cyklister utifrån ny kunskap	0	206
Säker cykelinfrastruktur	Stötupptagande underlag på de mest trafikerade cykelvägarna	0	170
Ökad cykelhjälsanvändning	95 procent hjälmanvändning på snabb-cykelvägar och 70 procent på övriga cykelvägar	11	104
Ökad cykelhjälsanvändning	Ökad användning av krockuddshjälm för cykel	11	139

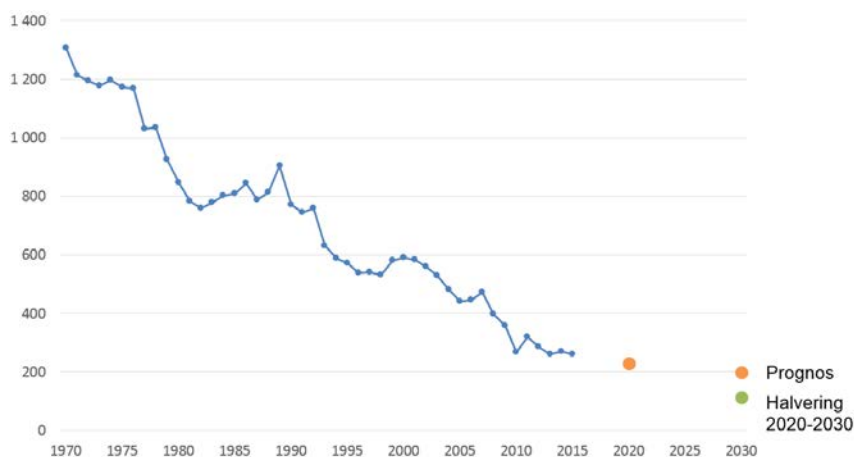
På samma sätt som för scenariot till 2020 har hänsyn tagits till dubbelräkning i möjligaste mån och i tabell 8, nedan, redovisas effekten per trafikantkategori och totalt sett. Utgångspunkten är att målet om 220 omkomna nås 2020 men att antalet allvarligt skadade 2020 ligger på det förväntade antalet 4 650. Sammantaget innebär scenariot att utöver prognosen till 2030 skulle ytterligare 77 omkomna och 965 allvarligt skadade kunna förhindras om samtliga åtgärder genomförs.

Tabell 8. Bedömd effekt av åtgärdsscenario 2030, baserat på potentialen av åtgärdsgrupp 3 till 2030.

	Omkomna	Allvarligt skadade
Bil	43	379
Cykel/gång	25	566
MC	9	20
Totalt	77	965

6.2.2. Analysens resultat – diskussion

Det finns i nuläget ingen antagen målnivå för omkomna eller allvarligt skadade för 2030. I figur 16, nedan, kan man dock jämföra den historiska trenden med prognosen samt en eventuell halvering av antalet omkomna mellan 2020 och 2030. Historiskt har antalet omkomna minskat med 3,5 procent per år. Givet att denna trend fortsätter skulle det ge cirka 150 omkomna 2030. De åtgärder som samhället planerar fram till 2030 är alltså inte tillräckliga för att upprätthålla den positiva trafiksäkerhetsutvecklingen från tidigare år. För att göra detta krävs åtgärder för att rädda ytterligare 50 liv till 2030. För att nå en halvering mellan 2020 och 2030, givet att målet om max 220 omkomna nås, krävs åtgärder för att rädda 90 liv utöver prognosen.



Figur 16. Historisk utveckling av antal döda inom vägtransportområdet jämför med prognos och en eventuell halvering mellan 2020 och 2030.

Åtgärdsscenarioet för att nå en halvering av omkomna och 25 procents minskning av allvarligt skadade vid trafikolyckor till år 2030 visar att åtgärderna förväntas bidra med en minskning av 77 omkomna och 965 allvarligt skadade. För att nå en halvering av omkomna mellan 2020 och 2030 krävs att man räddar ytterligare 13 liv, medan den 25-procentiga minskningen uppnås i detta scenario.

6.3. Överväganden om Nollvisionen i ett 2030-perspektiv

6.3.1. Tillgänglighet inom hållbarhetens ramar

Med utgångspunkt i nuvarande transportpolitiska mål och de framtida utmaningar som samhället står inför, bör ambitionen vara att skapa en ökad tillgänglighet inom ramen för en långsiktigt hållbar utveckling. För att detta ska vara möjligt behöver man definiera gränssnitten mellan tillgänglighet och olika hållbarhetsdimensioner, såsom ökad hälsa, ökad säkerhet och minskat buller. De olika hållbarhetsdimensionerna kan därför inte hanteras var för sig utan måste ses som en helhet. Att beskriva och hantera denna helhet är inget som kan ske inom ramen för detta arbete. Däremot kan konstateras att Nollvisionen tydligare bör integreras i arbetet för ett hållbart samhälle med hållbara transporter och att ett långsiktigt hållbart vägtransportsystem förutsätter en säker vägtrafik och att trafiksäkerhet därför är en viktig del av andra hållbarhetsprocesser.

En stor del av de framtida trafiksäkerhetsutmaningarna som finns i ett 2030-perspektiv finns i städer och tätorter. I många kommuner finns en uttalad ambition att trafiken i tätorterna ska dimensioneras utifrån gångtrafikens, cykeltrafikens och kollektivtrafikens behov och krav. Det bör bland annat innebära att oskyddade trafikanter biomekaniska toleranser måste bli dimensionerande för vägtransportsystemets utformning, funktion och användning i tätorterna.

Det är viktigt att konstatera att Nollvisionens säkerhetsfilosofi ligger fast som ett grundläggande kvalitetskrav för utvecklingen av ett hållbart vägtransportsystem. Ett sätt att tydliggöra de säkerhetskrav som Nollvisionen ställer på vägtransportsystemets utveckling, är att ta fram modeller för exempelvis säker gångtrafik, säker cykling, säker motorcykeltrafik och säker biltrafik. Ett sådant arbete bör lämpligen initieras av Trafikverket utifrån verkets nya uppgift att förvalta, utveckla och sprida kunskap om Nollvisionen som säkerhetsfilosofi.

6.3.2. Säkerhetsutmaningen – inte bara trafikolyckor

1997 års beslut om Nollvisionen innebar en fokusförskjutning för trafiksäkerhetsarbetet, från att olyckorna var problemet till att problemet definieras av de allvarliga skadehändelser som trafikolyckorna förorsakar. Beslutet innebar även att fokus flyttades från användarnas ansvar och beteende till systemutformarnas dito. Men fram till i dag har arbetet i princip endast inriktats på att förhindra de negativa konsekvenser som förorsakas av *vägtrafikolyckor*. Detta då både Nollvisionen och gällande etappmål har inriktats och utvärderats med avseende på just vägtrafikolyckor.

I den nya kontext som Nollvisionen ska verka skulle nästa steg kunna vara att utvidga Nollvisionen till att även inkludera andra allvarliga skadehändelser som uppstår inom vägtransportområdet, men som inte definieras som en vägtrafikolycka. De allvarliga skadehändelser som bör ges ett ökat fokus är självmord och fallolyckor inom vägtransportområdet. Med en sådan utgångspunkt är det även lämpligt att ett nytt etappmål för 2030 inkluderar mål för minskat antal självmord och fallolyckor.

Motiven till att inkludera självmord i Nollvisionsarbetet är flera. Även om självmord kan anses vara en medveten handling snarare än en olycka så är det väl känt att många av dessa händelser kan undvikas om man eliminerar möjligheten att begå självmord. Det är därför rimligt att det ligger inom systemutformansansvaret att motverka möjligheten att begå självmord. Dessutom har regeringen antagit en övergripande vision om att ingen ska behöva ta sitt liv, varför det behövs ett självmordsförebyggande arbete på alla samhällsnivåer. Inom järnvägen är det i dag självklart att hitta lösningar för att motverka självmord – ett arbete som även bör omfatta vägtrafiken.

Fotgängares singelolyckor, så kallade fallolyckor, ingår inte i gruppen trafikolyckor eftersom definitionen av en trafikolycka är att ett fordon ska vara inblandat. Inte desto mindre utgör fallolyckor

en betydande del av det trafiksäkerhetsproblem som måste hanteras i ett hela-resan-perspektiv. För att vägtransportssystemet ska bli mer hållbart och hälsosamt krävs en ökad gångtrafik. Men för att gångtrafiken ska kunna bli långsiktigt hållbar behöver den vara säker, vilket i hög grad kräver ökat fokus på att motverka allvarliga skador i samband med fallolyckor. Fallolyckor inom vägtransportområdet utgör en väsentlig del av de fallolyckor som sker i samhället. Regeringen har som målsättning att halvera antalet fallolyckor bland både kvinnor och män (Uppdrag att ... förebygga fallolyckor, 2015), vilket understryker vikten av att arbeta med dessa frågor även som en del av säkerhetsarbetet inom vägtransportområdet.

Genom att inkludera både självmord och allvarligt skadade till följd av fallolyckor i ett breddat Nollvisionsarbete, sker en ytterligare fokusförskjutning i säkerhetsarbetet: från dagens syn på att problemet endast består av de som skadas allvarligt till följd av trafikolyckor till att det är ytterligare typer av allvarliga skadehändelser som ska elimineras. Dessutom sker en tydligare förskjutning mot att det är systemutformarnas ansvar att förebygga dessa skadehändelser. När det gäller till exempel uppgiften att förebygga självmord inom vägtransportssystemet blir infrastrukturhållarens roll särskilt viktig. När det gäller gruppen fotgängare så är det självklart för ett öppet samhälle att alla medborgare ska kunna gå och vistas ute i trafikmiljön utan särskilda krav och begränsningar kopplat till ålder, utbildning, förmåga med mera. Det gör att systemutformaren får ett än tydligare ansvar för uppgiften att förebygga allvarliga skadehändelser när fallolyckor inkluderas i problembilden.

Det finns alltså flera skäl till att bredda trafiksäkerhetsarbetet inom vägtransportområdet till att även inkludera ett arbete med att förebygga dödsfall till följd av självmord och allvarliga personskador till följd av fallolyckor. Men det är för den skull inte självklart att detta arbete ska inkluderas i en breddad definition av Nollvisionen. Man skulle kunna se det som angelägna uppgifter utan att inkludera självmord och fallolyckor i en utvidgad definition av Nollvisionen. Men de senare årens politiska beslut skulle kunna tolkas som att samhällets ambition redan har utvidgats till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt inom vägtransportområdet – oavsett färdstätt eller om det är medvetna eller omedvetna skador. Om Nollvisionen ska breddas till att inkludera även självmord och fallolyckor så bör detta dock tydliggöras av statsmakterna.

6.3.3. Minskat antal självmord inom vägtransportområdet

Hösten 2010 fick Trafikanalys i uppdrag av regeringen att från och med år 2010 särredovisa självmordsfall i vägtrafiken i enlighet med vad som gäller för andra trafikslag och i många andra länder i Europa. För att kunna genomföra detta har en metod för klassificering av dödsfall i trafiken tagits fram av en arbetsgrupp bestående av representanter från Trafikverket, Transportstyrelsen och Rättsmedicinalverket. Sedan 2012 har metoden inkluderat ett systematiskt arbete med att samla in psykosociala bakgrundsfaktorer där det finns misstanke om självmord.

Om självmordsfallen inkluderas omkom årligen cirka 300 personer i vägtrafiken mellan år 2012 och 2014. Andelen dödsfall till följd av självmord inom vägtrafiken varierade mellan 8 och 11 procent på årsbasis under denna period. Till detta kommer personer som hoppar från broar. Det saknas tillförlitliga uppgifter över hur många dödsfall som sker till följd av hopp från broar, men vid en översyn av hopp från broar som Vägverket gjorde för tio år sedan bedömdes att 40–50 dödsfall inträffade årligen. Flera höga broar har därefter åtgärdats.

Tre kollisionstyper utmärker sig när det gäller självmord: singelkollisioner, möteskollisioner och fotgängare i kollision med motorfordon. Dessa tre typer står för 96 procent av självmordsfallen, exklusive hopp från broar. Även bland dödsfall i trafikolyckor var dessa kollisionstyper vanligast förekommande och utgör 68 procent av olycksfallen.

Vissa åtgärder som syftar till att minska antalet olycksfall inom vägtrafiken är sannolikt effektiva även för att förhindra självmordshandlingar. Hit hör bland annat mittseparering, rensning av fasta objekt i vägarnas sidoområden samt vissa korsningsåtgärder. Utöver detta behöver riktade åtgärder vidtas, bland annat stängsling och andra åtgärder för att förhindra självmord vid höga broar och på utvalda platser utmed höghastighetsvägar.

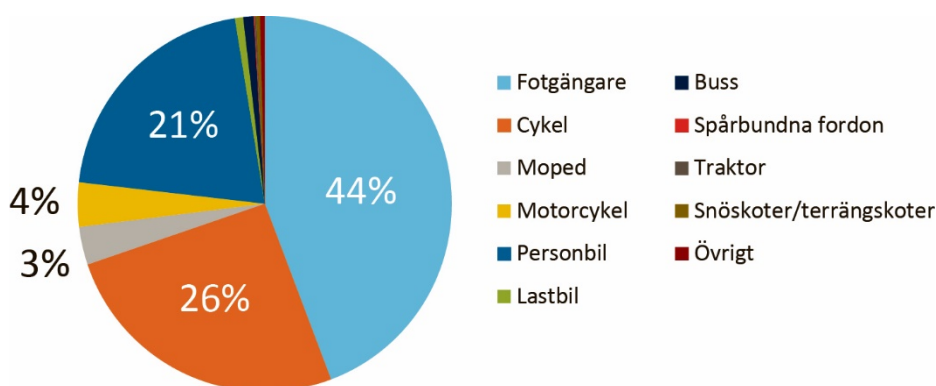
Vilken minskningstakt som kan vara rimlig för självmord till år 2030 behöver analyseras närmare. Ovan antas att cirka 5 av 25 årliga dödsfall till följd av självmord kan förebyggas med hjälp av trafiksäkerhetsåtgärder som främst vidtas av andra skäl än att eliminera självmord. Om även hopp från broar inkluderas i underlaget, och om riktade åtgärder vidtas för att förhindra självmord vid bland annat broar och höghastighetsvägar, bör det inte vara orimligt att kunna närma sig en halvering av antalet omkomna i självmord till år 2030. Det kan dessutom vara önskvärt att ha samma ambitionsnivå för minskningen av självmord inom vägtrafiken som inom järnvägstrafiken, liksom för minskningen av dödsfall till följd av vägtrafikolyckor.

Folkhälsomyndigheten har fått regeringens uppdrag att samordna det nationella självmordsförebyggande arbetet i landet (Uppdrag att samordna det nationella suicidförebyggande arbetet, 2015). Det blir därför viktigt att insatser och ny kunskap för att motverka självmord inom vägtransportområdet koordineras med Folkhälsomyndighetens arbete.

6.3.4. Minskat antal fallolyckor inom vägtransportområdet

Fallolyckor i trafikmiljön medför både dödsfall och allvarliga skadefall. Enligt Socialstyrelsen dör i dag över 1000 personer vid fallolyckor, vilket är en fördubbling sedan år 2000 (Fler dör av fallolyckor, 2016). Hur många av dessa dödsfall som inträffar i trafikmiljön är oklart. För trafikolyckor är definitionen av en dödsolycka avgränsad till att personen avlider inom 30 dagar till följd av olyckan. Många av de som dör till följd av en fallolycka dör efter 30 dagar men inom cirka ett år efter olyckan. Nuvarande uppgifter om antal dödsfall till följd av fallolyckor i trafikmiljön är alltså både osäkra och inte heller jämförbara med dödsfall till följd av vägtrafikolyckor. Bedömningen är därför att det för närvarande inte går att sätta ett mål för färre dödade till följd av fallolyckor. Frågan behöver dock studeras vidare för att få till en stabil definition och rapportering av fallolyckor inom vägtransportområdet.

När det gäller allvarligt skadade vid fallolyckor så gäller samma definition som för allvarligt skadade till följd av vägtrafikolyckor. Fallolyckor är den enskilt största gruppen allvarligt skadade inom vägtransportområdet, se figur 17, nedan.



Figur 17: Allvarligt skadade (RPMI 1%+) inklusive fallolyckor inom vägtransportområdet år 2012 – 2014.

Enligt prognosen för antalet allvarligt skadade år 2030 utgör fallolyckor fortsatt den störta gruppen bland allvarligt skadade, se figur 15, avsnitt 6.1 ovan. Antalet allvarligt skadade till följd av fallolyckor antas inte minska varken till 2020 eller 2030. Skälet till att ingen minskning prognostiseras fram till 2030 är att det i dag inte finns några planerade åtgärder som tydligt inriktas mot denna skadehändelse.

Men redan nu pågår ett partsgemensamt arbete med en bred åtgärdsarsenal för att minska antalet allvarligt skadade till följd av fallolyckor. En gemensam inriktning för säker gångtrafik håller på att tas fram. Här pekas flera viktiga insatsområden ut, som bland annat rör drift och underhåll av gångtytor, säker utformning för fotgängare samt utveckling av bättre vinterskor, eftergivliga markmaterial samt effektiva skydd. Flera forskningsprojekt pågår inom området och ytterligare forsknings- och demo- projekt kommer att initieras de närmaste åren.

Även om det hittills inte har gjorts eller planerats så mycket för att minska antalet allvarligt skadade vid fallolyckor, gör de initiativ som nu tas från många aktörer i samhället, inte minst från flera av landets kommuner, att det i dag finns goda skäl att anta att antalet allvarligt skadade vid fallolyckor kommer att kunna minskas i ett 2030-perspektiv. Eftersom effektsamband för olika åtgärder inte är kända på samma sätt som för andra trafiksäkerhetsåtgärder, går det inte att i dag beräkna förväntade effekter av ett ökat fokus på att minska antalet fallolyckor. Det förefaller dock rimligt att ha samma ambitionsnivå för minskningen av allvarligt skadade vid fallolyckor som för minskningen av allvarligt skadade vid trafikolyckor.

Socialstyrelsen har fått regeringens uppdrag att förebygga fallolyckor i landet (Uppdrag att ... förebygga fallolyckor, 2015). Det blir därför viktigt att insatser och ny kunskap för att motverka allvarliga skador till följd av fallolyckor inom vägtransportområdet koordineras med Socialstyrelsens arbete.

6.4. Övervägande om måttet allvarlig skada

Som allvarligt skadad definieras i dag den som i samband med en vägtrafikolycka fått en skada som ger minst 1 procent medicinsk invaliditet (RPMI 1%+). Medicinsk invaliditet är ett begrepp som används av försäkringsbolagen för att värdera funktionsnedsättningar oberoende av orsak. Ett problem med att använda måttet medicinsk invaliditet är dock att det ofta går lång tid mellan skada och konstaterad invaliditet. Därför används en metod (Berg m.fl, 2016) som gör att antalet personer med medicinsk invaliditet prognostiseras. Prognosen baseras på en riskmatris utvecklad av Folksam där risken för invaliditet skattas utifrån skadans placering och allvarlighetsgrad, enligt registreringen i Strada (Malm m.fl, 2008).

Skademåttet allvarlig skada är världsunikt, inte minst för att det utgår ifrån en nästan heltäckande rapportering från Sveriges akutsjukhus. Det innebär att de trafikantgrupper, speciellt cyklister, som tidigare varit underrapporterade i polisens rapportering, på senare år har fått en mer rättvisande rapportering. En annan skillnad från den traditionella skaderapporteringen är att fokus inte bara hamnar på de skador som ger en hög dödsrisk utan även på de som ger långvariga problem utan att utgöra en fara för livet, exempelvis pisksnärtskador och olika typer av frakturer.

Under 2014 prognostiserades cirka 4 900 personer få en allvarlig skada till följd av en trafikolycka. Utöver det prognostiseras cirka 2 500 fotgängare få en allvarlig skada till följd av en fallolycka i transportsystemet. Trots att dessa cirka 7 500 personer beräknas få någon form av funktionsnedsättning, är det troligtvis många av dem som inte räknar sig själva som allvarligt skadade. Detta eftersom skadan är så pass lindrig att den inte utgör någon avgörande livskvalitetsförlust ur ett hälso- perspektiv. Därmed bör de kunna accepteras ur ett Nollvisionsperspektiv.

Nuvarande skademått som inkluderar samtliga funktionsnedsättningar resulterar i ett antal svårigheter. Dels är det svårt att sortera ut de allvarligaste skadorna, vilka man normalt vill prioritera i det preventiva arbetet. Dels ger det omotiverat stora inskränkningar på mobilitet och tillgänglighet om randvillkoret för mobilitet är att inga som helst funktionsnedsättningar kan tillåtas. Det kan också finnas skador som ger hälsorelaterade livskvalitetsförluster som inte fångas på ett tillfredsställande sätt av dagens mått, som fokuserar på funktionsnedsättning. Inte heller går det i dag att med tillräcklig säkerhet prognostisera allvarligt skadade utifrån kön och ålder.

Det behövs alltså en tydligare och mer precis definition av vad som är en allvarlig skada ur ett Nollvisionsperspektiv. I den expertworkshop som genomfördes inom ramen för denna översyn framkom ett antal punkter som bör beaktas vid framtagandet av ett nytt skademått:

- Det nuvarande måttet "risk för medicinsk invaliditet" är en bra grund att utgå ifrån. En kontinuerlig och heltäckande skaderapportering av hög kvalitet från akutsjukhusen är därför helt avgörande.
- Alla skador som ger en medicinsk invaliditet på 10 procent eller mer (RPMI10%+) bör betraktas som allvarliga. Detta oavsett nivån på den självupplevda livskvaliteten.
- Vissa skador, men inte alla, som ger en medicinsk invaliditet på 1–10 procent bör klassas som allvarliga.
- Det kan finnas skador som i dag inte klassas som allvarliga, men som ändå bör betraktas som allvarliga, bland annat på grund av smärttillstånd och psykiskt lidande som inte fångas av RPMI på ett tillfredsställande sätt.
- Självupplevd livskvalitetsförlust ur ett hälsoperspektiv bör få en större betydelse vid sorteringen av skadornas allvarlighetsgrad samt som stöd till samhällsekonomiska beräkningar.

En utredning bör tillsättas med uppdrag att tydligare definiera vad som är en allvarlig skada utifrån ett Nollvisionsperspektiv. Utredningen bör även beakta behov och möjlighet att ta fram kompletterande riskmatriser som relaterar till skador hos oskyddade trafikanter och differentierade åldersgrupper.

6.5. Övervägande om framtida målstyrningsprocess

Hur den framtida mål- och resultatstyrningen av trafiksäkerhetsarbetet ska se ut efter år 2020 bör utredas separat. En sådan utredning bör lämpligen inledas med en utvärdering av dagens målstyrningsarbete. En översyn behöver göras för att se om de mätningar och utvärderingar som har genomförts inom målstyrningsarbetet har lett till att fler trafiksäkerhetsåtgärder har formats och genomförts, eller om de skulle ha blivit till ändå. Blir det med tiden en stagnation i analyserna? Missar vi information när vi över lång tid följer upp samma mått och inte varierar för att hitta information som inte syns i just de indikatorer som har valts? Ska vi gå från nationell målstyrning till mer åtgärdsnära styrning på aktörsnivå, där fokus ligger på att få saker att hända, både hos oss själva och andra berörda aktörer, med uppföljning av åtgärderna? Eller ser vi helt nya former av styrning i framtiden? Många frågor behöver besvaras för att få vägledning om hur det framtida arbetet bäst kan formas.

En utredning av den framtida mål- och resultatstyrningen bör beakta de tydliga kopplingar som finns till såväl ISO 39001 som till de globala hållbarhetsmålen. Inspiration bör hämtas från både nationella och internationella exempel.

En mycket viktig del i en sådan utredning är att klarlägga hur mål- och resultatstyrningen för Nollvisionen ska hänga ihop med motsvarande styrning mot andra hållbarhetsaspekter. Det kommer delvis att avgöras av om riksdagen och regeringen kommer att förändra nuvarande transportpolitiska mål, vilka naturligtvis utgör grunden för målstyrningsprocessen inom trafiksäkerhetsområdet. Men trots detta finns det en rad synergieffekter och några potentiella målkonflikter mellan trafiksäkerhet och andra hållbarhetsdimensioner som en ny målstyrningsprocess behöver fånga upp och hantera.

6.6. Överväganden om ett nytt etappmål för 2030

I avsnitt 6.2, ovan, redovisas en analys av möjligheten att nå en halvering av antalet omkomna och en minskning av antal allvarligt skadade med en fjärdedel mellan år 2020 och 2030. Analysen pekar på att dessa målnivåer bör vara möjliga att uppnå, även om det i dag inte är klarlagt exakt hur detta ska åstadkommas. Med dessa målnivåer bedöms ett nytt etappmål bli både utmanande och realistiskt.

Nedan redovisas projektets övervägande om formulering och kvantifiering av ett nytt etappmål för säkerhet på väg till år 2030. I det redovisade etappmålet ingår även en kvantifiering av ambitionen att minska antalet allvarligt skadade till följd av fallolyckor bland fotgängare och att minska antalet dödsfall till följd av självmord inom vägtransportområdet. Dessutom betonas vikten av att säkerheten för oskyddade trafikanter prioriteras. I detta inkluderas de mest utsatta grupperna, såsom barn och äldre. Genom att särskilt lyfta fram oskyddade trafikanter och fallolyckor bidrar detta till en ökad jämställdhet, eftersom kvinnor i större utsträckning än män färdas som oskyddade trafikanter och i betydligt högre grad råkar ut för fallolyckor i trafikmiljön.

Målet för säkerheten inom vägtransportområdet preciseras som ett etappmål för år 2020 – 2030:

- Antalet omkomna i trafikolyckor ska minska med minst 50 procent. Åtgärder som syftar till att minska dödsfall bland oskyddade trafikanter bör prioriteras.
- Antalet omkomna i självmord inom vägtransportområdet ska minska med minst 50 procent.
- Antalet allvarligt skadade i trafikolyckor ska minska med minst 25 procent. Åtgärder som syftar till att minska allvarligt skadade bland oskyddade trafikanter bör prioriteras.
- Antalet allvarligt skadade i fallolyckor ska minska med minst 25 procent.

Om ett nytt etappmål införs till år 2030, bör värdet för basåret 2020 beräknas genom att ta medelvärdet för år 2018 – 2020. Det kanske mest naturliga vore att beräkna ett 3-årigt medelvärde för perioden 2019 – 2021. Problemet med denna period är att regeringen och alla berörda aktörer inte vet vilken kvantifierad målnivå som gäller för 2030 förrän i början av år 2022. Genom att beräkna värdet för basåret utifrån ett snitt för perioden 2018–2020, blir det kvantifierade målet för 2030 känt redan i början av 2021 för alla aktörer, vilket underlättar en effektiv styrning mot det nya etappmålet.

Om ett nytt etappmål för 2030 beslutas för vägtransportområdet är det rimligt att en översyn sker av både målnivåer och indikatorer med anledning av detta. Det första steget bör tas direkt i anslutning till ett sådant beslut genom att identifiera lämpliga indikatorer för det nya etappmålet. Det bedöms även vara lämpligt att se över både målnivåer och indikatorer vid ett par tillfällen under den tid som etappmålet gäller. En översyn bör bland annat ske utifrån ny kunskap som kan komma fram vad gäller möjligheten att minska antal omkomna till följd av självmord och antal allvarligt skadade till följd av fallolyckor och cykelsingel. En ny definition av allvarlig personskada kan också medföra behov av att se över målnivåerna för antalet allvarligt skadade till 2030. Förutsatt att ett nytt etappmål beslutas inför kommande planperiod 2018 – 2029, kan det vara lämpligt att göra två översyner under perioden, exempelvis år 2021 och 2025.

7. En utblick mot 2050

7.1. Varför en utblick mot 2050?

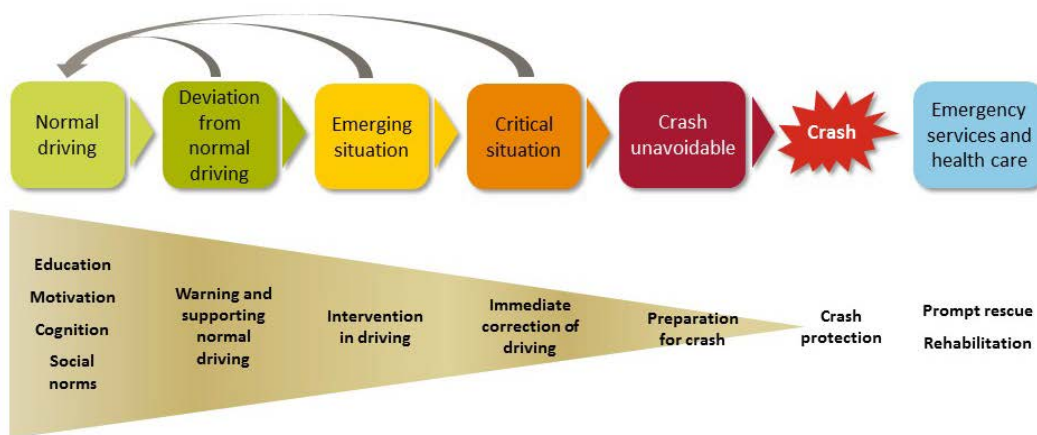
Denna rapport har sitt huvudsakliga fokus på trafiksäkerhetsutvecklingen fram till år 2020 och 2030. En viktig förutsättning för de prognoser och scenarier som tagits fram med detta tidsperspektiv är att man kan identifiera möjliga åtgärder och skatta effekterna av deras genomslag i praktiken. Det finns dock en risk att detta ger ett alltför stort fokus på de små stegen mot Nollvisionens förverkligande genom åtgärder som leder till stegvisa förbättringar. För att lyfta blicken och ta sikte på de systemförändringar som kommer att krävas för att på sikt uppnå Nollvisionen, har även en utblick skett mot år 2050 (Utblick 2050, 2016). Utblicken är framtagen inom ramen för etappmålsöversynen, som ett separat arbete på konsultbasis. Nedan redogörs endast för delar av den utblicken.

Oavsett om en bild av framtiden bygger på förhoppningar, trendframskrivningar, rena gissningar eller en blandning av dessa, så är det viktigt att förstå hur dagens handlande påverkar morgondagens transportsystem. Kanske kan det som sker de närmaste åren vara avgörande för skeendet många årtionden bort. En säkerhetsanalys baserad på en bild av det framtida transportsystemet är inte så svår så länge man håller sig på en konceptuell nivå. Legitima avsändare, såsom EU-parlamentet, uttrycker att EU år 2050 bör ha närmast sig ett säkert vägtransportsystem utan dödsfall och (allvarliga) skador. Andra uttrycker sig än mer radikalt och som pekar mot ett olycksfritt system i framtiden (Volvo AB, Daimler med flera). Den gemensamma nämnaren är utgångspunkten att vägtransportsystemet på lång sikt inte ska förorsaka att människor omkommer eller skadas allvarligt. I det inbegrips även att fotgängare som rör sig i vägtransportsystemet inte ska skadas allvarligt till följd av fallolycka. Från denna utgångspunkt kan en så kallad back casting ske genom att studera de förutsättningar som är nödvändiga för att på sikt nå resultatet noll dödade och noll allvarligt skadade inom vägtransportområdet.

7.2. På väg mot ett säkert system år 2050

Enligt EU-kommissionens vitbok från 2011 – ”Roadmap to a Single European Transport Area” (EU:s Vitbok, 2011), bör Europa kunna närma sig noll dödade i vägtransportsystemet till 2050. Om detta ska vara möjligt krävs ett systematiskt säkerhetsarbete baserat på en tydlig säkerhetsfilosofi.

Den så kallade händelsekedjan, se figur 18 nedan, används i dag genomgående i den övergripande planeringen av trafiksäkerhet i Sverige, hos fordonstillverkare och i någon mån av andra i transportsystemet. Den har fördelen att det går att se hur man skapar säkerhet genom kombinationer av teknik, kombinationen av olika komponenter i vägtransportsystemet och hur de samverkar och skapar förutsättningar för varandra. Händelsekedjan har också använts för analys av etappmålet 2020, både 2012 och i den nuvarande översynen.



Figur 18. Händelsekedjan (Från Rizzi 2014)

Utifrån händelsekedjan kan man identifiera ett antal ”skyddsfiltar”, från normal körning till att själva kraschen är oundviklig, vilka tillsammans på sikt bör skapa ett säkert vägtransportsystem utan dödsfall och allvarliga personskador. I princip handlar det om vilken hastighet som kan tillåtas i systemet, givet skyddssystem och korregerande system av olika slag. Med exempelvis separerade körriktningar, kan högre hastigheter tillåtas, medan närvaron av oskyddade trafikanter i trafikmiljön gör att mycket lägre hastigheter krävs. Därför finns en tydlig koppling mellan innehållet i begreppet normal körning och utfallet av en krasch. Denna koppling utgör dimensioneringen av transportsystemets säkerhetsförmåga.

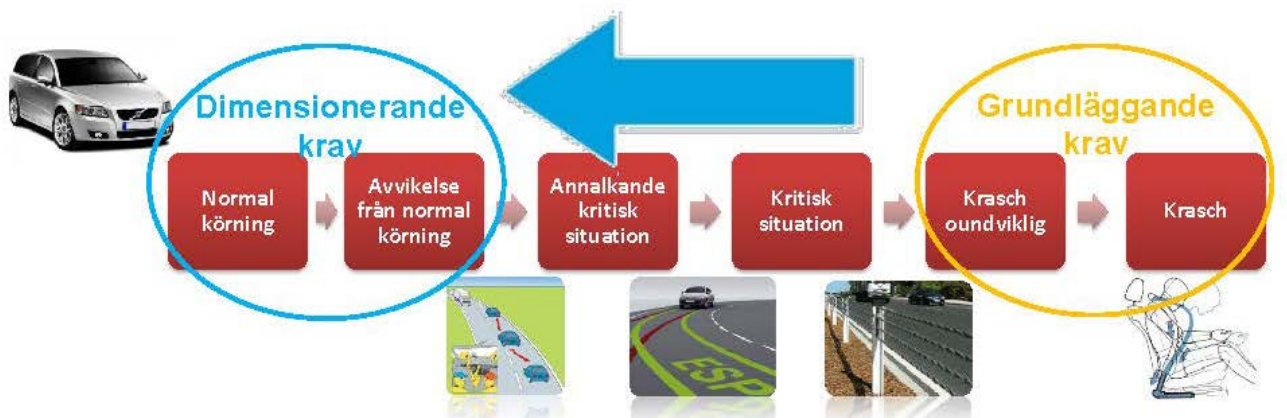
Nedan beskrivs två synsätt på händelsekedjan i ett 2050-perspektiv: ett för biltrafiken och ett annat för oskyddade trafikanter.

7.2.1. Händelsekedja för biltrafiken i ett 2050-perspektiv

Fram till i dag har mycket av säkerhetsarbetet för biltrafiken inriktats mot att förbättra biltrafikens skydd för förare och passagerare i händelse av en krasch. Även om ytterligare steg behöver tas för både personbilars och tunga fordons passiva skydd, kan en hög standard för bilars krocksäkerhet snarare anses vara en grundläggande förutsättning än att vara dimensionerande för biltrafikens säkerhet i framtidens säkra vägtransportsystem.

Utgångspunkten inför 2050 bör vara att all biltrafik som tillåts i framför allt tätbebyggda områden är utvecklad för att inte ens orsaka konflikter. Denna utgångspunkt är inte speciellt kontroversiell utan bygger helt enkelt på att en maskin konstruerad av människor förutsätts vara helt ofarlig. Den bör till och med uppfattas som helt trygg även vid ovanliga händelser. Det finns otaliga exempel på sådana produkter och system omkring oss. Personhissar, robotgräsklippare, robotar i industriproduktion, förlösa tåg, elenergidistribution med flera tekniska system är designade utifrån en genomtänkt säkerhetsfilosofi för att vara olycksfria och ofarliga.

Om resonemanget tolkas med hjälp av händelsekedjan innebär det att ett framtida säkert system för biltrafiken sannolikt kommer att dimensioneras av händelser längst till vänster i händelsekedjan, se figur 19 nedan. Detta då ett automatiserat system måste anpassas till händelser som påverkar normal körning. Situationer där man rör sig bortom normal körning, mot situationer som närmar sig själva kraschen, måste i ett automatiserat system bli väldigt ovanliga. Samtidigt är det svårt att tänka sig att man i framtiden inte kommer behöva bryta olycksförloppet senare i händelsekedjan för biltrafiken, även om de situationerna sannolikt kommer att uppstå oerhört sällan. Detta ökar likheten med de säkerhetssystem som redan finns inom luftfarten och spårtrafiken, där man ytterligt sällan behöver aktivera system som ingriper när själva kraschen närmar sig eller inträffar.



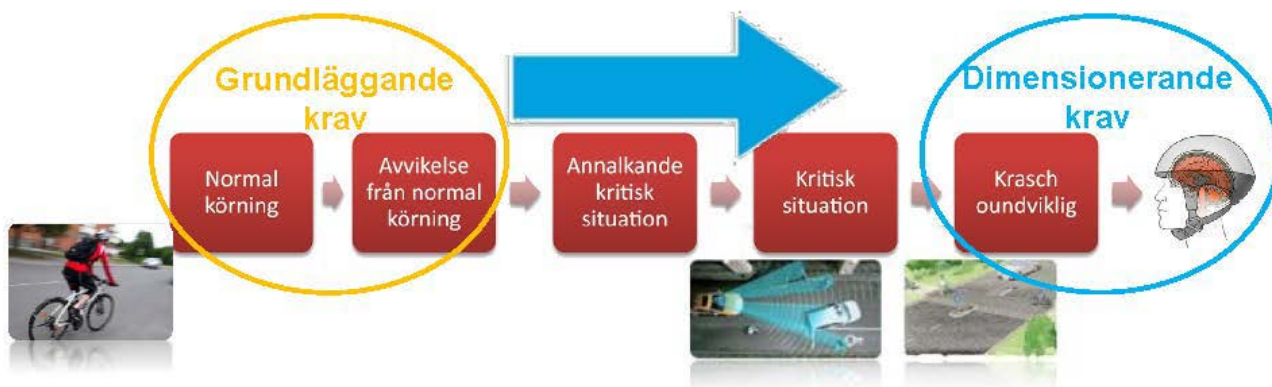
Figur 19. Händelsekedjan för biltrafiken 2050 – förskjutning av fokus till vänster i händelsekedjan.

Detta leder fram till två viktiga slutsatser: Man måste definiera vad som är normal körning på ett nytt sätt. Om utvecklingen ska gå från ”överlevnadsbara krascher” till ”inga konflikter” så får det givetvis konsekvenser för vilken form av normal körning som kan tillåtas. För det andra måste man få en bild av hur detta ska åstadkommas, även i de fall ett fordon körs av en människa. Den bild som redan nu framträder är att det inte är självkörande fordon som ska köra som människor, utan människor som ska köra som självkörande fordon, eftersom spelreglerna måste vara annorlunda i ett konfliktfritt system. Automatiserad körning i komplexa trafikmiljöer kommer därför sannolikt medföra att förarens möjlighet att välja körsätt begränsas, medan frihetsgraderna kan komma att öka för föraren i trafikmiljöer med färre interaktioner.

7.2.2. Händelsekedja för oskyddade trafikanter i ett 2050-perspektiv

Fram till i dag har mycket av säkerhetsarbetet för oskyddade trafikanter inriktats mot säkrare utformning av gator och vägar och anpassning av hastigheter för biltrafiken. Dessa insatser har dock inte varit tillräckliga. Ytterligare steg behöver tas för både infrastrukturens utformning och skötsel, för att minska risken för avvikelser från normal körning eller normalt cyklande och gående. Att säkerställa att infrastrukturens utformning och skötsel svarar upp mot krav på en säker färd för oskyddade trafikanter är snarare en grundläggande förutsättning än en central insats för att skapa framtidens säkra vägtransportsystem för oskyddade trafikanter.

Utgångspunkten är att säkerheten för oskyddade trafikanter, det vill säga fotgängare, cyklister, mopedister och motorcyklister, bör normeras utifrån att man vid ett fall eller en singelolycka inte ska skadas allvarligt. Den säkerhetsfilosofi som bör tillämpas för oskyddade trafikanter kan inte utgå från konfliktlöshet; det förefaller just nu orimligt. Tvärtom bör säkerhetsfilosofin utgå från att människor kommer att fortsätta falla eller köra omkull (singelolyckor), även om systemets utformning och skötsel uppfyller grundläggande säkerhetskrav, se figur 20 nedan. Visserligen finns det teknik som gör att man inte faller, men man kan knappast utgå ifrån att den skulle kunna gälla alla som går, cyklar, åker moped och åker motorcykel ens år 2050.



Figur 20. Händelsekedjan för oskyddade trafikanter 2050 – förskjutning av fokus till höger i händelsekedjan.

7.2.3. Framtida säkerhetsstrategi för skyddade och oskyddade trafikanter

Sammantaget mynnar ovanstående resonemang ut i att den framtida säkerhetsstrategin för skyddade och oskyddade trafikanter delvis kommer att skilja sig åt om man ser till var utmed händelsekedjan som de stora säkerhetsvinsterna sannolikt kommer att ske. De viktigaste landvinningarna för biltrafikens säkerhet ligger till vänster i händelsekedjan, extremt långt till vänster. Det betyder att utvecklingen för biltrafikens säkerhet går i riktning mot ett konfliktfritt system.

För oskyddade trafikanter: fotgängare, cyklister, mopedister och motorcyklister, går utveckling snarare längst ut till höger i händelsekedjan, det vill säga att om man faller mot markytan, gatan eller vägens sidoområde ska det inte leda till allvarliga skador. Det i sin tur kommer att kräva att islagsytorna är ”förlåtande” men även att olika former av smarta skydd dämpar slaget. Arbetet kommer förvisso även i framtiden att handla mycket om att förebygga fallolyckor och singelolyckor bland oskyddade trafikanter (åtgärder som ligger till vänster i händelsekedjan), men detta kommer inte att vara den huvudsakliga strategin för att skapa ett säkert system för oskyddade.

I båda dessa fall kommer hastigheten fortsatt vara den reglerande faktorn. Den hastighet man kan ta ut i systemet kommer vara beroende av hur väl man lyckas med den tekniska utformningen av både ett konfliktfritt system för biltrafiken och ett skadepreventivt system för oskyddade trafikanter.

Den svåraste frågan är hur trafikmiljön bör se ut och fungera för att ovanstående utveckling ska äga rum. Den minst komplexa miljön för framtidens säkerhetsutmaningar är rimligen en motorväg med enbart motorfordon som körs mer eller mindre automatiskt. Här finns tekniken i princip redan framme och lagstiftningen håller på att ses över. Mest komplex är rimligen den miljö där fotgängare, cyklister och motorfordon av olika slag ska samsas i städer och tätorter.

Den utveckling som ligger framför oss kommer sannolikt att innebära ganska stora förändringar av gestaltning, juridiska spelregler och anpassning till grundläggande krav på trygghet, tillgänglighet och säkerhet för oskyddade trafikanter. Om till exempel fotgängare ska kunna röra sig tryggt och säkert helt fritt, både längs och tvärs gaturummet, bör fordonens hastighet vara i storleksordningen max 20 km/tim. Det innebär att ett motorfordon kan nödbromsa och stanna på en mycket kort sträcka. Det finns exempel på sådana trafikmiljöer redan i dag, men de är knappast anpassade till framtidens alla krav. Det förefaller givet att enbart fordon som är tekniskt begränsade till högst 20 km/tim och med teknik för att upptäcka och anpassa sig till fotgängare kan tillåtas i en sådan miljö.

Där man vill få ett snabbare eller mer obrutet och säkert fordonsflöde måste man separera från andra trafikantgrupper, helt eller delvis. Det kan gälla både inom gång- och cykelinfrastrukturen och system

för kollektivtrafik. En viktig framtida utmaning är att skapa ett säkert samspel mellan kollektivtrafiken, cykeltrafiken och gångtrafiken, samtidigt som tillgängligheten inte begränsas i onödan för dessa hållbara färd sätt. Utvecklingen kommer att ställa krav på mer flexibla gaturum som över tid kan anpassas till olika funktionella krav för biltrafik, kollektivtrafik, cykeltrafik och gångtrafik.

7.3. Påverka och påverkas av utvecklingen fram till 2050

7.3.1. Nära noll omkomna fullt möjligt till år 2050

Det är fullt möjligt att räkna upp ett antal steg som teoretiskt skulle kunna tas under de närmaste åren för att bereda vägen för en successiv halvering av antalet dödade varje årtionde och ett framtida säkert vägtransportsystem. Om detta lyckas så bör det vara möjligt att närma sig noll omkomna år 2050, något som för ett par decennier sedan sågs som en fullständig utopi.

Men även om en sådan utveckling är teoretiskt fullt möjlig så är det självklart mer komplext att uppnå i verkligheten, särskilt eftersom en sådan utveckling kan komma att utmana en rad värderingsfrågor, integritetsfrågor och föreställningar om vad som är livskvalitet. Det står inte heller klart vad som egentligen kommer att driva på utvecklingen – om det är teknikutveckling och vad som är möjligt att göra, eller om det drivs fram av en verklighet som tvingar fram förändringar. Ofta är det många olika förändringar som skapar utveckling, och de kan komma snabbt.

Delvis självkörande bilar är redan en vanlig företeelse, och kommer att säljas i stora volymer. Det är dock först när man börjar att utnyttja de självkörande och förarlösa fordonen för att åstadkomma ett förändrat vägtransportsystem som de stora stegen tas. Det är svårt att förutse när det kommer att ske, och om det kommer att ske spontant och i vilken takt. Det kommer dock att kräva en översyn av såväl infrastruktur som lagstiftning. Därför är det viktigt att ägna både forskning och demonstration åt dessa kommande förändringar. Och eftersom de till sin karaktär är positiva, kommer många att vilja gå före (länder, städer, företag, organisationer).

Samtidigt verkar det finnas strävanden från samhällets sida att gångtrafiken, cyklingen och kollektivresandet ska öka. Det är särskilt inom dessa områden som det i dag saknas kunskap om effektiva åtgärder för en säker trafik. Samtidigt är det naturligt att det är i den fysiska miljön som de största förändringarna måste äga rum i det korta perspektivet. I det något längre perspektivet bör det vara möjligt att utveckla skydd och kläder i nya effektiva material som skyddar vid ett fall, men här återstår ett omfattande arbete med att få dessa anpassade och accepterade i användarledet. För oskyddade trafikanter finns med andra ord betydande behov av ny forskning, utveckling och demonstration, som täcker in hela händelsekedjan.

7.3.2. Säker hållbarhet – en del av helheten

Av FN:s mål för hållbar utveckling framgår med all önskvärd tydlighet att en hållbar utveckling förutsätter en säker trafik. Omvänt kan inte vägtransportsystemets säkerhet utvecklas oberoende av andra hållbarhetsaspekter, såsom ökad fysisk aktivitet och ökat kollektivtrafikresande. Arbetet för Nollvisionen måste med andra ord fullt ut integreras med arbetet för ett hållbart transportsystem – en säker hållbarhet.

Detta gör att säkerhetsfrågorna varken kan eller bör vara en isolerad del i det framtida samhällsbygget. Sannolikt är det bästa förhållningssättet att fastställa hållbara kvalitetskrav på transportsystemet, utifrån samtliga transportpolitiska mål. De kvalitetskrav som Nollvisionen innebär blir då, tillsammans med en rad andra krav, randvillkor för transportsystemets utformning, funktion och användning.

Om man utgår från den så kallade förädlingskedjan, se figur 10 i avsnitt 5.4 ovan, kan man konstatera att det går att sätta mål för olika hållbarhetsaspekter, däribland ett etappmål för säkerhet på väg, utan att det strider mot tanken om att integrera flera hållbarhetsaspekter. Det viktiga är att man identifierar och mäter tillstånd i trafiken och vidtar åtgärder som tar syfte på flera olika hållbarhetsmål samtidigt. I figur 10 illustreras detta med tillståndet hög kvalitet för drift och underhåll av cykelvägar och åtgärder såsom sopsaltning. Samtidigt som detta leder till en säkrare vägtrafik genom färre allvarligt skadade, bidrar det till mål om bland annat ett ökat aktivt resande, ett transportsystem användbart för alla och en ökad jämställdhet.

7.4. Utblick 2050 – diskussion

På lång sikt måste vägtransportsystemet betraktas med nya ögon, där trafiksäkerhet är en viktig kvalitetsaspekt i flera andra processer, egenskaper och dimensioner som ska uppfyllas. FN:s globala mål för hållbar utveckling, som presenterades i slutet av 2015, markerar detta mycket tydligt. Det tidigare förhållningssättet, där trafiksäkerheten utvecklades inom sina egna processer utan större samordning mot andra samhällsmål, byts mot ett synsätt där trafiksäkerhet blir en integrerad del av utvecklingen mot ett hållbart transportsystem.

De stora utmaningar som transportsystemet står inför när det gäller säkerhet, trygghet, fysisk aktivitet, klimatpåverkan och hälsa, löses inte genom nya avvägningar av samma egenskaper som förr. Det löses inte heller av att minska tillgängligheten för att nå miljömål eller trafiksäkerhetsmål. Målkonflikter må finnas, men det är i smarta lösningarna som de kan försvinna. Planeringen måste då inriktas på att definiera vad samhället vill, vad det får kosta och hur det ska fungera – snarare än att vidmakthålla gamla lösningar enbart därför att de är kända och därför beprövade. Det finns dessutom mycket som talar för att utvecklingen av det hållbara resandet snarare består av många möjliga synergieffekter än olösliga målkonflikter.

FN:s målformuleringar handlar inte längre om vad man bör ta hänsyn till eller vad man bör avväga emot. Fossilfrihet, säkerhet och tillgänglighet befinner sig på samma nivå och är absoluta begrepp. Och inom ramen för begreppet hållbarhet finns en rad olika, fundamentala egenskaper och rättigheter som medborgare ska förvänta sig av transportsystemet och dess effekter. Hälsa, ren luft, bullerfrihet är några, liksom ekonomisk tillgänglighet för alla.

När det gäller säkerhet får man räkna med att begreppet nu även kommer att inkludera trygghet, det vill säga att säkerhet i termer av frihet från dödsfall och allvarliga skador bör gå hand i hand med en upplevelse av säkerhet som går utöver den gängse definitionen av säkerhet. Det finns flera skäl till detta, men ett av de viktigaste är att de delar av befolkningen som tidigare inte har haft en säker och trygg plats i transportsystemet nu kommer att få det. Barn, kanske i 8–10-årsåldern och äldre måste kunna röra sig tryggt och säkert på egen hand i transportsystemet. Detsamma gäller personer med funktionsnedsättning och grupper som saknar körkort.

Mycket av transportarbetet kommer att automatiseras. Det lär inte finnas någon som tycker att automatiserade, förarlösa fordon kan få skrämman, krocka med och skada någon. I stället kommer kraven att vara att dessa fordon inte ska kännas hotfulla i någon situation. Därför handlar det inte på sikt om att förarlösa fordon kör som människor kör i dag. I stället lär logiken i transportsystemet förändras i grunden, till att inte längre dominera den bebyggda delen av vårt land. Det körsätt som förarlösa fordon måste tillämpa för att inte skapa konflikter och för att vara trygga, är den framtida normen också för fordon som framförs ”manuellt”. Inte tvärtom!

I och med den förändrade logiken måste också sättet att skapa säkerhet kraftigt förändras. Att gå från ”säkra krascher” till ”inga krascher alls, inte ens i närheten” är ett väldigt stort och nytt steg. Det innebär att synen på vad som är ”normal körning” kommer att förändras till något långt mer defensivt än i dag, speciellt i komplexa trafikmiljöer. I blandtrafik, det som kan kallas flexibla gaturum, är 20 km/tim den troligtvis högsta möjliga hastigheten – en hastighet som måste garanteras. Det bör rimligen inte ens vara möjligt att köra fortare än den hastighet som gaturummet har dimensionerats för. Detta är givetvis något som kräver en lång tid av anpassning, både fysiskt och mentalt. En del kommer till och med att finna en sådan reform integritetskränkande eftersom det innebär att en del av de beslut en enskild förare i dag kan fatta överförs till tekniska och automatiska systembeslut.

Oskyddade trafikanter kommer att utgöra den största säkerhetsutmaningen. Denna utmaning uppstår inte bara där det finns motordrivna fordon, utan även de stora negativa konsekvenserna av fallolyckor bland gående och singelolyckor bland cyklister blir centrala frågor att hantera. Lösningarna ligger inte bara i utformningen och skötseln av infrastrukturen, utan främst i att designa utemiljöerna så att de blir mer fallvänliga. Utöver detta behöver skydd utvecklas som effektivt motverkar att allvarliga skador uppstår vid fall och singelolyckor.

De närmaste åren kan mycket göras som en förberedelse inför de stora förändringar som transportsystemet står inför. Först och främst behövs en statlig styrning av målet för transportpolitiken utifrån ett hållbarhetsperspektiv, där säker hållbarhet är en viktig del. Det behövs också en översyn av vilka regelverk som behöver förändras, tas bort eller läggas till för att skapa ett hållbart transportsystem med ny gatu- och vägutformning, nya fordon och nya tillgänglighets- och transporttjänster. Dessutom behövs det demonstrationsprojekt där nya samspel kan studeras och skapas. Slutligen behövs en dialog med städer, nya tjänsteleverantörer och myndigheter om hur det hållbara transportsystemet bör få växa fram. Ingen av dessa kan skapa systemet på egen hand, men alla är viktiga i dialogen.

8. Förutsättningar för att nå etappmål 2020 och 2030

8.1. Förutsättningar för att nå etappmålet 2020

8.1.1. Etappmålet om max 220 omkomna

Utvecklingen av antalet omkomna i vägtrafiken hade en positiv utveckling fram till 2010 men har därefter stagnerat. Det är skyddade trafikanter som har haft den bästa utvecklingen historiskt, när det gäller omkomna, men det är samtidigt för denna grupp som minskningen i antalet omkomna stannat upp de senaste åren. Det är inte många år kvar till 2020 och många effektiva åtgärder har en lång genomförandetid. Med de åtgärder som redan finns planerade, tillsammans med förväntade förändringar inom fordonsparken, pekar på att nuvarande etappmål om max 220 dödade i vägtrafiken år 2020 fortfarande kan vara möjligt att nå.

Men för att etappmålet för antalet omkomna ska kunna nås till 2020 krävs att åtgärder såsom utbyggnad av ATK, ombyggnad till mötesfrihet och anpassning av hastighetsgränser till vägens säkerhetsstandard genomförs som planerat. Men det räcker inte för att målet ska nås. Det krävs ytterligare åtgärder, och de viktigaste områdena är hastighetsefterlevnad, nykterhet och dödsolyckor bland gående och cyklister. Bland annat bör det prövas om några av de planerade åtgärderna kan genomföras i ökad takt eller i ökad omfattning fram till 2020.

Den upplevda upptäcktsrisken är central för att skapa en god regelefterlevnad i trafiken. Övervakning och de påföljder övervakningen leder till är normskapande, eftersom det sänder signaler om vad som inte är accepterat beteende i trafiken. Dessutom är det trafiksäkerhetsarbete som bedrivs genom Transportstyrelsens körkortsingripanden helt beroende av Polisens trafikövervakning. Polisens trafikövervakning sker dels automatiserat, främst genom ATK, dels manuellt genom polisiära insatser i trafiken.

Polisens samlade trafikövervakning behöver ligga på en hög nivå om nuvarande etappmål ska kunna nås. Det finns en särskilt tydlig koppling mellan antalet dödade i trafikolyckor och Polisens hastighetsövervakning och nykterhetskontroller. Men Polisens årsredovisning 2015 kan tolkas som att Polisens trafikövervakning har minskat under senare år, vilket kan vara en av flera förklaringar till den stagnation i nedgången av antalet dödade inom 70–90-vägnätet som kan konstateras.

Slutligen behöver flera förutsättningsskapande åtgärder och beslut komma på plats. Det handlar bland annat om att tydliggöra ansvaret för att koordinera och driva på trafiksäkerhetsarbetet, men också om regelgivning och utökad tillsyn samt om statlig medfinansiering i kommunal infrastruktur. Genom regeringens beslut om Nystart för Nollvisionen och efterföljande beslut, har kraftfulla steg tagits i denna riktning.

8.1.2. Etappmålet om max 4 100 allvarligt skadade

Översynen visar att målet för allvarligt skadade med all sannolikhet inte kommer att nås till 2020. Eftersom cyklisters skador är så dominerande krävs radikalt större insatser för att kraftfullt reducera cyklisters skador, inte minst i samband med singelolyckor. Åtgärder som har stor potential är bland annat ökad användning av cykelhjälm, ökad andel säkra cykelpassager och bättre drift och underhåll av cykelvägar. Förhoppningen är även att teknikutvecklingen ska kunna erbjuda nya typer av

skyddsutrustning med bättre skyddseffekt, men effekter av denna typ av åtgärder faller sannolikt ut först efter år 2020.

8.1.3. Behov av effektiv mål- och åtgärdsstyrning

För att rätt saker ska ske i rätt tid är det viktigt att målstyrningen mot 2020 blir mer effektiv och åtgärdsinriktad. De indikatorer som utgör grunden för denna målstyrning bör justeras i vissa delar inför 2020. Det är viktigt att de delmoment som fungerat bra inom målstyrningen får fortsätta, till exempel årliga analysrapporter och resultatkonferenser.

Men kopplingen mellan dessa analyser och de åtgärder som berörda aktörer planerar och genomför behöver bli tydligare. Hur olika aktörer, såsom Polisen, Trafikverket, Transportstyrelsen, kommunerna och länsplaneupprättarna, väljer att agera kommer att ha stor betydelse för möjligheten att nå etappmålet år 2020. Flera av de berörda aktörerna måste säkerställa att planerade åtgärder verkligen genomförs och samtidigt ta initiativ till ytterligare åtgärder. För detta krävs en aktiv process med mer tydliga ställningstaganden från berörda beslutsfattare, både politiker, chefstjänstemän och företagsledare.

För att skapa ett kraftfullare tryck på åtgärder i det korta perspektivet, behöver den analys och de slutsatser som redovisas i denna rapport följas upp med ett partsgemensamt arbete som syftar till att föreslå konkreta åtgärder. Ett sådant arbete skulle kunna omfatta följande delar i ett 2020-perspektiv:

- Säkerställ och om möjligt förbättra och intensifiera redan planerade åtgärder med god trafiksäkerhetseffekt.
- Föreslå ytterligare åtgärder med god trafiksäkerhetseffekt.
- Identifiera viktiga styrmedel för att åtgärder ska genomföras i praktiken.
- Ta fram en eller flera olika handlingsplaner med fördelning av roller och ansvar.
- Konsekvensbeskriv och effektberäkna föreslagna åtgärder.

8.1.4. Tillförlitliga olycks- och skadedata

Tillförlitlig och stabil information om de olyckor med personskador som sker i vägtrafiken, är avgörande för att Sverige ska kunna bedriva ett fungerande trafiksäkerhetsarbete. Rapporteringen i Strada fungerar i dagsläget inte helt tillfredsställande, vilket får konsekvenser för trafiksäkerhetsarbetet på både nationell och lokal nivå. Det innebär att i jämförelser bakåt i tiden blir osäkra, uppföljningen av etappmålet allvarligt skadade försvåras och beslutsunderlag hos myndigheter, kommuner och inom forskning riskerar att bli missvisande.

En utredning om behovet av ett tydligare lagstöd som reglerar registreringen för såväl Polisen som sjukvården pågår inom Näringsdepartementet. Förhoppningen är att ett lagstöd ska innebära bättre förutsättningar för en fungerande registrering. Transportstyrelsen arbetar också tillsammans med Polisen och sjukvården, för att hitta lösningar på de brister som identifierats. Dessutom pågår ett internt arbete inom Transportstyrelsen för att analysera bortfallen och hitta metoder för uppräknings av allvarligt skadade på nationell nivå.

Detta räcker dock sannolikt inte för att helt vända den negativa trend som gjort sig synlig under de senaste åren när det gäller Polisens och sjukvårdens rapportering till Strada. En stabil och tillförlitlig olycksstatistik är en central fråga för Sveriges fortsatta trafiksäkerhetsarbete, och det är av största vikt att frågan får sin lösning inom en snar framtid.

8.2. Förutsättningar att nå ett nytt etappmål 2030

I perspektivet 2030 öppnas möjligheter till betydligt fler och mera långsiktiga åtgärder. FN:s hållbarhetsmål visar också på en god helhetssyn och att Nollvisionen har fått genomslag globalt. Det blir dock väldigt viktigt att Sverige sätter konkreta och utmanande men realistiska mål för 2030. Ett framtida mål bör särskilt lyfta fram oskyddade trafikanters säkerhet, så att denna grupp inte fortsätter att långsiktigt ha en mindre gynnsam utveckling än de som sitter skyddade i bil. I avsnitt 6.6 redovisas ett underlag till formulering och kvantifiering av ett nytt etappmål till 2030.

Målstyrningsarbetet måste fortsätta att utvecklas och stödja ett systematiskt trafiksäkerhetsarbete hos alla berörda aktörer. Styrkan så här långt ligger bland annat i bra indikatorer och regelbundna, kvalificerade, nationella uppföljningar av trafiksäkerhetsarbetet. Inför nästa period behöver uppföljning och resultatredovisning breddas så att detta även sker på regional och lokal nivå. Hur mål- och resultatstyrningen av trafiksäkerhetsarbetet ska se ut efter år 2020 bör utredas separat, där inspiration även hämtas från både nationella och internationella exempel.

Såväl etappmålets formulering som trafiksäkerhetsarbetets inriktning behöver breddas så att det hanterar alla dödsfall och allvarliga skadefall som uppkommer inom vägtransportområdet. Därför behöver mål anges även för minskningen av självmord och allvarliga skador till följd av fallolyckor inom vägtransportområdet.

Förutsatt att ambitionsnivån inte kommer att sänkas fram till 2030 är det uppenbart att nya och innovativa åtgärder behöver identifieras. En gynnsam förutsättning för nya innovativa lösningar är att stora förändringar kan förväntas inom flera områden. Detta gäller inte minst automation av köruppgifter, stora satsningar inom kollektivtrafikområdet och stora förväntningar på ökad och säker cykeltrafik. Detta borde skapa möjligheter för innovativa lösningar som sker med säkerhet och hållbarhet som självklara kvalitetskrav.

Ett nytt etappmål för allvarligt skadade förutsätter också en tillförlitlig och stabil rapportering av trafikolyckor med personskada till Strada. För att säkerställa detta krävs bland annat tydligt lagstöd för både Polisens och sjukvårdens rapportering.

8.3. Behov av ny kunskap och fortsatt arbete

Det finns i dag stora kunskapsluckor inom flera områden där man kan förvänta sig stora förändringar till 2030. Forskning om automation inom fordonsparken är ett sådant exempel, och det är ett område där det blir viktigt att säkerställa en tydlig involvering från infrastrukturansvariga och regelgivare. Även forskning om självmord inom vägtransportområdet blir viktigt att säkerställa i ett 2030-perspektiv. Modeller för säker biltrafik, säker mc-trafik, säker cykling och säker gångtrafik behöver tas fram som grund för det fortsatta arbetet mot Nollvisionen. Definitionen av allvarlig skada behöver också utredas för att den endast ska fånga skador som kan anses vara oacceptabla hälsoförluster i ett Nollvisionsperspektiv.

När det gäller cyklisters trafiksäkerhet räcker det inte att bara göra mer av det som hittills gjorts. Behovet av forskning och innovation med tillhörande demoprojekt och forskning om genomförande är stort. Det finns goda erfarenheter av historiska satsningar inom området bilsäkerhet. Liknande forskningssatsningar för främst gåendes och cyklisters säkerhet bör kunna ge motsvarande goda resultat. Men för att detta ska kunna ske fullt ut behöver det skapas kompetenscentrum för oskyddade trafikanters säkerhet. För att skapa förutsättningar för ny forskning om oskyddade trafikanters säkerhet, är det helt nödvändigt att både värna och utveckla vår världsunika databas Strada.

9. Referenser

A Challenging Start towards the EU 2020 Road Safety Target – 6th Road Safety PIN Report (2012), ETSC.

Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2015 - Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020, Trafikverket publ. 2016:077.

Application of Poisson Regression on Traffic Safety (2015), Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, Sweden 2015.

Berg H-Y, Ifver J, Hasselberg M (2016), Public health consequences of road traffic injuries – Estimation of seriously injured persons based on risk for permanent medical impairment. Transportation Research Part F 38, 1–6.

Budgetproposition (2015), prop. 2015/16:1, Utgiftsområde 22, sid. 60.

En förnyad folkhälsopolitik (2008), prop. 2007/08:110, bet 2007/08:SoU11, rskr. 2007/08:226.

Europaparlamentets resolution om europeisk trafiksäkerhet (september 2011), 2010/2235(INI).

EU:s Vitbok, Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system (2011), EU Kommisionen.

Fler dör av fallolyckor, Socialstyrelsen, PM 3 oktober 2016.

FN Globala mål för hållbar utveckling (2015): <http://www.globalgoals.org/>

FN resolution om ökad global trafiksäkerhet (2010), 64/255:

http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/UN_GA_resolution-54-255-en.pdf

FN resolution om ökad global trafiksäkerhet (2016), 70/260:

http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/260&referer=/english/&Lang=E

Identifying the Potential of Combined Road Safety Interventions – A Method to Evaluate Future Effects of Integrated Road and Vehicle Safety Technologies (2015), Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden 2015.

Infrastruktur för framtiden – innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling (2016), prop. 2016/17:21.

Komplettering av analysrapporten Översyn av etappmål och indikatorer för säkerhet på väg mellan år 2010 – 2020 – En konsekvensbeskrivning av åtgärder som bör övervägas för att nå reviderade etappmål (2012), Trafikverket, dnr TRV 2012/27782.

Malm S, Krafft M, Kullgren A, Ydenius A, Tingvall C (2008), Risk of permanent medical impairment (RPMI) in road traffic accidents, Annu Proc Assoc Adv Automot, Med. 2008;52:93–100.

Nollvisionen – från idé till genomförande (2016), Ett första steg att etablera implementering och innovationsforskning inom transportområdet, Forskningsprogram, Trafikverket publ. 2016:116.

Nystart för Nollvisionen – Ett intensifierat arbete för trafiksäkerheten i Sverige (2016), Näringsdepartementet, dnr N2016.30.

Mål för framtidens resor och transporter (2009), prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257.

Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet – aktörssamverkan mot nya etappmål år 2020 (2008), VV publ. 2008:31.

Polisens årsredovisning (2015), Polismyndigheten.

Rizzi M (2016), Towards a Safe System Approach to Prevent Health Loss among Motorcyclists - The Importance of Motorcycle Stability as a Condition for Integrated Safety, Thesis for the degree of doctor of philosophy.

Strada – Transportstyrelsens olycksdatabas (2016), Näringsdepartementet, Ds 2016:20.

Styrmedel och åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp av växthusgaser - med fokus på transportinfrastrukturen (2016), Trafikverket publ. 2016:043.

Trafikverkets inspel till initiativ och åtgärder för en nysatsning på trafiksäkerhet (2016), Trafikverket, dnr TRV 2016/35239.

Transportpolitik för en hållbar utveckling (1998), prop. 1997/98:56, bet. 1997/98:TU10, rskr. 1997/98:266.

Transportstyrelsens åtgärdsförslag för trafiksäkerhet på väg – Inspel till Näringsdepartementet med anledning av regeringens nysatsning på trafiksäkerhet (2016), Transportstyrelsen, dnr TSV 2016-4303.

Uppdrag att föreslå ett nytt etappmål för trafiksäkerhetsutvecklingen (2006), Näringsdepartementet, dnr N2006/4594/TP.

Uppdrag att föreslå transportpolitiska preciseringar avseende trafiksäkerhet (2016), Näringsdepartementet, dnr N2016/05492/TS.

Uppdrag att leda övergripande samverkan i trafiksäkerhetsarbetet för vägtrafik (2016), Näringsdepartementet, dnr N2016/05493/TS.

Uppdrag att samordna det nationella suicidförebyggande arbetet (2015), Socialdepartementet, dnr S2015/3986/FS.

Uppdrag att ta fram och genomföra en utbildningsinsats för att förebygga fallolyckor (2015), Socialdepartementet, dnr S2015/07797/FST.

Utblick 2050 inom ramen för etappmålsöversynen trafiksäkerhet 2016, Tingvall C, Wiman A (2016), dnr TRV 2016/59138.

Vadeby A, Forsman Å (2016), Trafiksäkerhetsutveckling - Internationell utblick, VTI PM dnr 2015/0366-8.3.

WHO, Global status report on road safety (2015):
http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/

Översyn av etappmål och indikatorer för säkerhet på väg mellan år 2010 och 2020 (2012), Trafikverket publ. 2012:124.

Bilaga 1:

Antagande och effektsamband i prognosen

Tabell 1. Införandedetakt för åtgärdsgrupp 1 för prognos omkomna.

Åtgärd/system		Olyckor och skador som påverkas	Fullt genomförande på nya bilar
Lastbil	Bältespåminnare (SBR)	Obältade som skulle överlevt med bälte.	2020
	Antisladdsystem (ESC)	Kontrollförlust med överstyrning, exkl extrem hastighet.	2020
	Filhållningsassistans (LKA)	Avdrift med synliga linjer, medveten förare, exkl extrem hastighet.	2020
	Autobroms (AEB)	Upphinnande	2020
Personbil	Bältespåminnare (SBR)	Obältade som skulle överlevt med bälte.	2009
	Antisladdsystem (ESC)	Kontrollförlust med överstyrning, exkl extrem hastighet.	2008
	Filhållningsassistans (LKA)	Avdrift med synliga linjer, medveten förare, exkl extrem hastighet.	2025
	Krocksäkerhet (front och sida)	Frontal och sidokollisioner.	-
	Autostyrning (AES)	Alla olyckstyper med utrymme att förflytta bilen ca 1 m, exkl extrem hastighet.	2030
	Autobroms lågfart (AEB low)	Upphinnande upp till och med 50 km/h skyltad hastighet, exkl extrem hastighet.	2020
	Autobroms högfart inkl vilt (AEB high)	Upphinnande och vilt över 70 km/tim, exkl stillastående objekt och extrem hastighet.	2030
	Autobroms korsning (AEB crossing)	Avsvängande och korsande kurs, exkl extrem hastighet.	2030
	Autobroms oskyddade (AEB VRU)	Fotgängare och cyklister, exkl backning samt specifika svåra fall pga skymd sikt etc.	2020
	Backningssystem inkl autobroms, kamera, varning (AEB rear)	Påbackade personer.	2030
	Ecall/AACN	Olyckor med sen inlarmning utan direkt dödsfall.	2025
Mc	Traction control (TC)	Sladd pga gaspådrag.	2025
	Låsningfria bromsar (ABS)	Olyckor där man bromsat omkull.	2016
Väg	Mittseparation	Ombyggnad enligt hastighetsgränsöversyn, enskild fallbedömning	-
	Mitträfflor	Möte och singel med avdrift, medveten förare. Vägbredd >7,5 m och flöde >2000 ÅDT samt 80 km/tim, ej mötesfritt.	-
	Bättre sidoområde landsväg	Singelolyckor på vägar >=80 km/h med fasta krockobjekt, enskild fallbedömning.	-
	Cirkulation	Motorfordon i korsningsolyckor i tätort, exkl extrem hastighet, enskild fallbedömning.	-
	Hastighetssäkrade GCM-passager	Påkörda F+C på GC-passager och övergångsställe ej hastighetssäkrade, exkl extrem hastighet, enskild fallbedömning.	-

Tabell 2. Genomförandetakt för fordonssäkerhetssystem i åtgärdsgrupp 1 för prognos allvarlig skada.

	Tunga fordon				Personbil										Motorcyklar	
	ESC	SBR	AEB	LKA	ESC	SBR	LKA	AES	AEB low speed	AEB high speed	AEB crossing	AEB rear	AEB VRU	pedestrian protection	ABS	TC
1999	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2000	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%
2001	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%
2002	0%	0%	0%	0%	12%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%
2003	0%	0%	0%	0%	15%	36%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%
2004	0%	0%	0%	0%	69%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	0%
2005	0%	0%	0%	0%	85%	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	13%	15%	3%
2006	0%	0%	0%	0%	91%	78%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	15%	5%
2007	0%	0%	0%	0%	96%	79%	3%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	19%	15%	10%
2008	0%	0%	0%	0%	98%	84%	4%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	25%	15%	15%
2009	0%	0%	0%	0%	99%	96%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	2%	30%	30%	20%
2010	0%	5%	5%	0%	99%	95%	6%	0%	7%	0%	0%	0%	4%	40%	60%	25%
2011	0%	10%	10%	0%	99%	94%	7%	0%	10%	0%	0%	0%	6%	75%	62%	30%
2012	20%	20%	20%	0%	99%	98%	8%	0%	20%	0%	0%	0%	8%	85%	70%	35%
2013	50%	30%	35%	5%	99%	99%	9%	0%	30%	0%	0%	0%	10%	91%	78%	40%
2014	75%	40%	50%	10%	100%	99%	10%	0%	40%	0%	0%	0%	15%	95%	84%	45%
2015	100%	50%	75%	20%	100%	100%	12%	0%	50%	0%	0%	0%	20%	100%	90%	50%
2016	100%	60%	100%	100%	100%	100%	14%	0%	60%	3%	0%	0%	25%	100%	90%	55%
2017	100%	70%	100%	100%	100%	100%	16%	0%	70%	5%	0%	0%	30%	100%	100%	60%
2018	100%	80%	100%	100%	100%	100%	18%	0%	80%	7%	0%	0%	35%	100%	100%	65%
2019	100%	90%	100%	100%	100%	100%	20%	0%	90%	10%	0%	0%	40%	100%	100%	70%
2020	100%	100%	100%	100%	100%	100%	24%	5%	100%	10%	5%	5%	45%	100%	100%	75%
2021	100%	100%	100%	100%	100%	100%	28%	10%	100%	10%	10%	10%	50%	100%	100%	80%
2022	100%	100%	100%	100%	100%	100%	32%	20%	100%	20%	20%	20%	55%	100%	100%	85%
2023	100%	100%	100%	100%	100%	100%	36%	30%	100%	30%	30%	30%	60%	100%	100%	90%
2024	100%	100%	100%	100%	100%	100%	40%	40%	100%	40%	40%	40%	65%	100%	100%	95%
2025	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	50%	100%	50%	50%	50%	70%	100%	100%	100%
2026	100%	100%	100%	100%	100%	100%	60%	60%	100%	60%	60%	60%	75%	100%	100%	100%
2027	100%	100%	100%	100%	100%	100%	70%	70%	100%	70%	70%	70%	80%	100%	100%	100%
2028	100%	100%	100%	100%	100%	100%	80%	80%	100%	80%	80%	80%	85%	100%	100%	100%
2029	100%	100%	100%	100%	100%	100%	90%	90%	100%	90%	90%	90%	90%	100%	100%	100%
2030	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabell 3. Effektsamband i prognosberäkningar för allvarlig skada

Åtgärd	Riskminskning	
	RPMI1%	RPMI10%
Lastbil		
SBR	0.368	0.48
AEB high speed	0.5	0.5
ESC	1 (fallbedömning)	1 (fallbedömning)
LKA	1 (fallbedömning)	1 (fallbedömning)
Personbil		
SBR	0.368	0.48
ESC	0.3	0.3
ESC	0.06	0.06
Krocksäkerhet	0.99 per år	0.9875 per år
LKA	0.5	0.5
AES	0.5	0.5
AEB low speed	0.2	0.2
AEB high speed	0.25	0.25
AEB crossing	0.25	0.25
AEB reversing	0.5	0.5
AEB VRU	0.7	0.7
Fotgängarskydd (21 p)	0.02 per poäng	0.04 per poäng
Motorcykel		
TC	1 (fallbedömning)	1 (fallbedömning)
ABS	0.55	0.65
Väggåtgärder		
Mittseparation	0.75	0.75
Mitträfflor	0.15	0.15
Hastighetssäkrade GCM-passager	0.5	0.8



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 50 00.

www.trafikverket.se



www.transportstyrelsen.se
Telefon 0771-503 503