



TRONDHEIM KOMMUNE

Byplankontoret

Trafikksikkerhetsplan for Trondheim 2008-2011

Oktober 2007



Forord

Trafikksikkerhetsplanen er en videreføring av Trondheim kommunes trafikksikkerhetsplan for 2002 – 2005 og gjelder for perioden 2008 – 2011. Planen er et viktig styringsverktøy for målrettet kommunalt trafikksikkerhetsarbeid og viser hvilke områder og tiltak det skal satses på i perioden.

Trafikkulykker er ett av samfunnets største helseproblem. I Trondheim koster trafikkulykkene med personskade samfunnet årlig ca. 490 millioner kroner.

I Trondheim har formannskapet rolle som trafikksikkerhetsutvalg, og slik sett et overordnet politisk ansvar. Fylkeskommunen krever at søknad om tildeling av fylkeskommunale trafikksikkerhetsmidler (tidligere Aksjon skolevegmidler) skal være forankret i en politisk vedtatt trafikksikkerhetsplan for at en skal komme i betraktning. Dette understreker nødvendigheten av at arbeidet har høy prioritet i Trondheim kommune.

Arbeidet med trafikksikkerhetsplanen er utført av en arbeidsgruppe med deltakere fra oppvekstområdet, byteknikk, byplankontoret, barnas representant, Statens vegvesen og Trygg trafikk under ledelse av byplankontoret.

Byplankontoret oktober 2007

Ann-Margrit Harkjerr
byplansjef

Ivar Arne Devik
prosjektleder

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
1. Status.....	5
1.1 Erfaringer med TS-plan 2002-05	5
1.2 Ulykkessituasjon og utvikling.....	7
1.3 Økonomiske rammebetingelser.....	11
1.4 Ulykkeskostnader.....	13
2.0 Årsaker og utfordringer.....	14
2.1 Trafikk og reisemiddelbruk.....	14
2.2 Sårbarhet	16
2.3 Opplevd sikkerhet og risiko	17
2.4 Atferd og fysiske løsninger	18
3. Mål og visjoner	19
3.1 Nullvisjonen	19
3.2 Fylkets trafikksikkerhetsplan	20
3.3 Mål for Trondheim.....	21
3.3.1 Hovedmål:.....	22
3.3.2 Delmål.....	22
4. Mulige tiltak og effekter	24
4.1 Fysiske	24
4.2 Vedlikehold og drift.....	24
4.3 Holdninger/atferd	25
5. Prioriteringer/handlingsprogram.....	26
5.1 Fartsreduserende tiltak	26
5.2 Utbedring av ulykkespunkt/strekninger	27
5.3 Barn og unges sikkerhet.....	28
5.3.1 Utbedring av skolevegen.....	29
5.3.2 Opplærings- og informasjonstiltak.....	33
5.4 Drift og vedlikehold.....	34
5.5 Trafikksikkerhet i fysisk planlegging	35
5.6 Økonomi	35
5.7 Evaluering, rullering	35

Sammendrag

Trafikksikkerhetsplanen er en videreføring av Trondheim kommunes trafikksikkerhetsplan for 2002 – 2005 og gjelder for perioden 2008 – 2011. Planen er et viktig styringsverktøy for målrettet kommunalt trafikksikkerhetsarbeid og viser hvilke områder og tiltak det skal satses på i perioden. Dette vil sikre at det foreligger en behandlet trafikksikkerhetsplan som grunnlag for søknad om fylkeskommunale tilskuddsmidler (aksjon skoleveg) i 2008.

Nedenfor følger kort hovedpunktene i planen:

Status og økonomiske rammer

Den forrige trafikksikkerhetsplanen inneholdt ambisiøse mål om en reduksjon i antall ulykker. Her ble ”nullvisjonen” forankret som ledestjerne og hovedmål for kommunens planarbeid. I tillegg ble det formulert konkrete mål med hensyn til å redusere trafikkuelykkene:

- Reduksjon i gjennomsnittlig antall skadde og drepte for 5-årsperioden 2001 –2005 skal være 15 % i forhold til gjennomsnittet for 5-års-perioden 1996-2000.
- Reduksjonen i gjennomsnittlig alvorlig skadde og drepte i perioden 2001-2005 skal være 30 % i forhold til gjennomsnittet for perioden 1996-2000.

I perioden 2002-2005 er det årlig bevilget ca 6,5 mill. kr til trafikksikkerhetstiltak, inkludert ca 2,5 mill. kr fra fylkeskommunale trafikksikkerhetsmidler (aksjon skoleveg). I 2006 - 07 er innsatsen trappet opp, og den totale summen er nå oppe i ca 9 mill kr årlig. Ulykkesutviklingen har imidlertid gått i feil retning. Antall skadde/drepte var i gjennomsnitt 397 pr år i 2001-05, mot 332 pr år i perioden 1996-2000. For de alvorlige ulykkestypene har man derimot hatt en bedring fra 22,6 til 20,6 pr. år, men bedringen er mindre enn den 30% reduksjon som var satt som mål. De samlede ulykkeskostnadene i Trondheim er beregnet å ha en årlig samfunnsøkonomisk verdi på rundt 490 mill. kr.

I kommende planperiode forventes trafikksikkerhetsmidlene (kommunale pluss tilskudd fra fylkeskommunen) å ligge på samme nivå som de to foregående, dvs. 8-9 mill kr årlig. I tillegg kommer mulige riksvegmidler. Her er imidlertid rammene svært usikre, og Trondheim kommune har begrenset handlefrihet etter at transportforsøket er avsluttet ved utgangen av 2007. Foruten offentlige midler, benyttes også en del private midler til gjennomføring av trafikksikkerhetstiltak i forbindelse med utbyggingsavtaler for utbyggingsprosjekter i etablerte bystrøk.

Spørsmålet vi må stille oss når vi ikke når de konkretiserte målene, er om ressursene er tilstrekkelige, og om vi gjør de riktige grepene. Er vi er beredt til å gjennomføre mer kontroversielle tiltak som sterkere prioritering av myke trafikanter, strengere fartsregulering og utvidet overvåking for å få større effekt?

Årsaker og utfordringer

Trafikkmengden er den viktigste forklaringsfaktoren for de totale ulykkestallene. Biltrafikken i Trondheim har vokst jevnlig og forventes å vokse framover. Når trafikken øker med 10%, forventes personskadeulykkene å øke med 8% og dødsulykkene med 2-3%. En rekke tiltak kan imidlertid virke forebyggende og redusere skadeomfanget.

Det er viktig å ta befolkningens opplevde utrygghet på alvor, særlig i boligområder som er utsatt for gjennomkjøring. Imidlertid er det ofte vesentlig sprik mellom opplevd og reell usikkerhet, og dersom man skal redusere de reelle ulykkestallene, må ressursinnsatsen i hovedsak rettes mot områder med mange ulykker der tiltakene får faktisk ulykkesreduserende effekt.

Dette gjelder de sentrale byområdene der det er mange konfliktpunkter mellom harde og myke trafikanter. Det er en viktig utfordring å separere de ulike trafikantene for i størst mulig grad å begrense både konflikter og ulykker. Spesielt gjelder dette hovedårene i Midtbyen og de viktigste innfartsårene hit. Gjennom utbyggingen av Nordre avlastningsveg og E6- øst bedres forholdene

langs Innherredsvegen og langs innfarten fra vest gjennom Ilaområdet. Gjennomføringen av den nylig vedtatte gatebruksplanen for Midtbyen forbedrer situasjonen i Olav Tryggvasons gate og Sandgata. Derimot forverres trafikksikkerheten i Prinsens gate om en ikke finner en alternativ trase for biltrafikken, men blander biltrafikk, fotgjengere og kollektivtrafikk i kollektivknutepunktet.

Fartsbegrensning er et annet viktige virkemiddelet som kan benyttes i områder med blandet bruk. Redusert fart har en klart dokumentert virkning for å redusere både ulykkene og omfanget av ulykkene. For Trondheims vedkommende kan dette være det virkemiddelet som har størst virkning, jfr. intensjonene i nullvisjonen. Bystyret avviste et forslag om å redusere hastigheten i Midtbyen til 30 km/t ved behandling av gatebruksplanen for Midtbyen. Derfor har en relativt begrensede muligheter til å oppnå vesentlig forbedring av trafikksikkerheten i Midtbyen utenfor Sandgata og Olav Tryggvasons gate.

Mål og visjoner

Trafikksikkerhetsplanen foreslår å opprettholde nullvisjonen som overordnet rettesnor. Dette innebærer et mål om null drepte og varig skadde. Denne tankegangen er i tråd med mål i Nasjonal transportplan, Sør-Trøndelag fylkes trafikksikkerhetsplan og Transportplan for Trondheim 2006-15. Innenfor planperioden foreslås følgende konkrete hovedmål og delmål:

Hovedmål:

Tallet på drepte og alvorlig skadde skal reduseres uten hensyn til trafikkveksten. Gjennomsnittlig for perioden 2007 – 2011 skal det være en reduksjon av drepte, meget alvorlig og alvorlig skadde på 30% i forhold til perioden 2002-06.

Hovedmålet er i hovedsak lik hovedmålet for forrige trafikksikkerhetsplan, men ut fra erfaringer med ulykkesutviklingen er ambisjonene om reduksjon i antall ulykker noe redusert. Tidligere hadde en mål om en reduksjon på 15% sammenliknet med planperioden foran, mens en nå nøyer seg med et mål om at antallet skal reduseres. Fokus flyttes i større grad over på de alvorlige ulykkene og det foreslås å opprettholde gjeldende mål om 30 % reduksjon av disse.

Delmål:

- Tilpasning av fartsnivået i tråd med nullvisjonen skal prioriteres høyt.
- Ulykkespunkt skal utbedres slik at antallet reduseres sammenliknet med perioden 2002-05.
- Barns og unges sikkerhet skal økes ved at skolevegen sikres og at arbeidet med informasjon om trafikksikkerheten bedres, økes og målrettes.
- Drifts- og vedlikeholdsoppgaver av anlegg for fotgjengere og syklistar skal gis høy prioritet.
- Trafikksikkerhetshensyn skal vektlegges i all kommunal plan- og byggesaksbehandling.

Dette er de samme satsingsområdene som i tidligere plan, men rekkefølgen er noe endret ut fra at en nå har oppnådd mye med hensyn til utbedring av skoleveger. I forhold til nullvisjonen må tiltak mot fartsnivå og ulykkespunkt prioriteres for at det skal være mulig å nå de ambisiøse målene.

Handlingsprogram

Plandokumentet inneholder et handlingsprogram med prioriterte tiltak innenfor en ramme på ca 30 mill. kr. De foreslåtte tiltak er gruppert i forhold til delmål, og forutsettes å ligge til grunn for søknader om tilskuddsmidler fra fylkeskommunen, samt kommunale prioriteringer i årlige budsjett og arbeidsprogram. Når det gjelder tiltak på skoleveg, bygger handlingsprogrammet på en omfattende innhenting av synspunkter fra grunnskolen i Trondheim. En rekke skoler har pekt på trafikkfarlige punkter og strekninger, samt foreslått utbedringstiltak. Det vises her til skolevegsrapport som er vedlagt trafikksikkerhetsplanen.

1. Status

Kapittelet viser en oversikt over ulykkessituasjonen og arbeidet med trafikk sikkerhet i kommunen. All statistikk er basert på tall for politirapporterte personskadeulykker (PPU). I hovedsak presenterer vi ulykkestall for perioden 1996 – 2005 med spesiell vekt på de 4 siste årene. På grunn av problemer med Nasjonal Vegdatabank (NVDB) har ikke tall for 2006 vært tilgjengelige.

En regner med at om lag en tredjedel av alle trafikkulykker med personskade blir registrert. Underrapporteringen er størst for ulykker med mindre eller lettere skade, for eksempel eneulykker på sykkel.

Definisjon på alvorlighetsgraden av ulykker¹:

Dødsulykke	Som drept i et trafikkuhell regnes personer som dør umiddelbart eller innen 30 dager som følge av skader ved uhellet.
Meget alvorlig ulykke:	Skader som i en periode truer pasientens liv eller fører til varig mèn av betydelig omfang (30-100% medisinsk invaliditet).
Alvorlig ulykke	Skader som krever innleggelse på sykehus og lengre behandling, men som ikke fører til varig mèn av betydelig omfang (dvs mindre enn 30% medisinsk invaliditet).
Lett ulykke	Som lettere skadd regnes mindre skader og brudd som krever legebehandling, men som ikke medfører innleggelse på sykehus, og som ikke regnes som betydelig skade.

1.1 Erfaringer med TS-plan 2002-05

Trafikk sikkerhetsplanen viser hvilke områder og tiltak det skal satses på i kommunens trafikk sikkerhetsarbeid i en 4-årsperiode. Planen er et viktig grunnlag og politisk forankring som vektlegges av Fylkets trafikk sikkerhetsutvalg ved søknad om Aksjon skolevegmidler.

Trondheim kommune har gjort betydelige investeringer for å bedre trafikk sikkerheten i kommunen. I perioden 2002 – 2005 er det i gjennomsnitt bevilget 6,5 mill. kroner per år til trafikk sikkerhetstiltak, hvorav om lag halvparten er skolevegtilskudd fra fylkekommunen. I 2006 og 2007 er det i gjennomsnitt bevilget vel 9,3 mill. kr per år hvorav bare 20 % er tilskudd. Det er også bevilget midler til gang- og sykkelveger og generelle kryssutbedringstiltak som har sikkerhetseffekter.

Trafikk sikkerhetsplanen er et verdifullt redskap for å samordne kommunens innsats i trafikk sikkerhetsarbeidet. Den gir politiske føringer for prioritering av trafikk sikkerhet i løpende planarbeid og prosjekter. I tillegg til de rene kommunale og fylkeskommunale investeringene, er det finansiert en rekke sikkerhetstiltak gjennom utbyggingsavtaler med private utbygger.

Gjennom trafikk sikkerhetsplanen ble ”nullvisjonen” forankret som ledestjerne og hovedmål for kommunens planarbeid.:

- Reduksjon i gjennomsnittlig antall skadde og drepte for 5-årsperioden 2001 –2005 skal være 15 % i forhold til gjennomsnittet for 5-års-perioden 1996-2000.
- Reduksjonen i gjennomsnittlig alvorlig skadde og drepte i perioden 2001-2005 skal være 30 % i forhold til gjennomsnittet for perioden 1996-2000.

Trafikk sikkerhetsplanen 2002 – 2005 hadde 5 prioriterte satsingsområder:

1. Barn og unges sikkerhet
2. Fartsreducerende tiltak

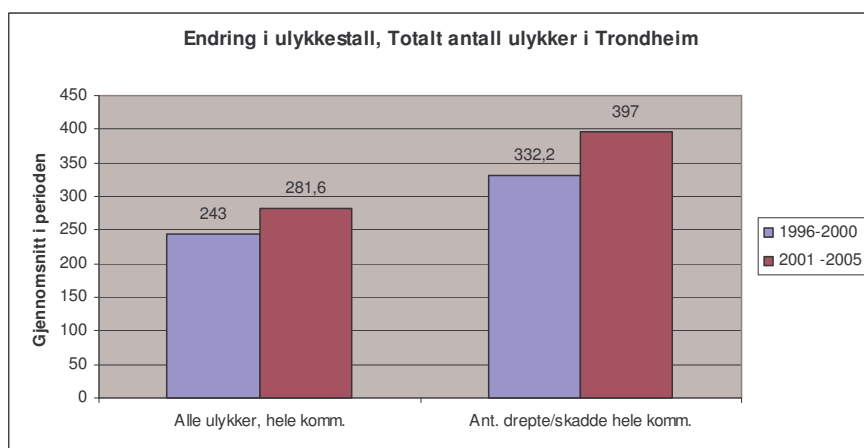
¹ Kompendium i trafikkteknikk, 5. utgave, av Dr.ing. Finn Blakstad.

3. Drift og vedlikehold
4. Ulykkespunkt og strekninger
5. Trafikksikkerhet i fysisk planlegging

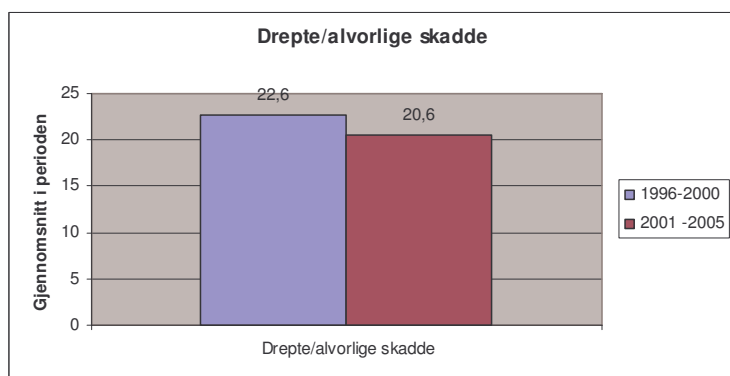
I "Skolevegsrapporten" har en utviklet et godt redskap for å overvåke og ivareta barns sikkerhet på skoleveg. Den danner også et viktig grunnlag for søknader om tilskudd fra fylkeskommunen (Aksjon skoleveg). Det er spesielt gjennomført mange fartsreduserende tiltak i boligområder ved bruk av fartsdempere.

Er målene for TS –plan 2002 –2005 nådd?

Statistikken viser at en i liten grad har lyktes i å nå de målene som ble satt i forrige planperiode. I stedet for en reduksjon i personskader på 15 %, viser statistikken en økning i antall ulykker de siste årene på 16%, mens antall drepte/skadde er økt med 19%.



Figur 1 viser gjennomsnittlig ulykker/skadde pr. år i planperiodene 1996-2000 og 2001-2005.



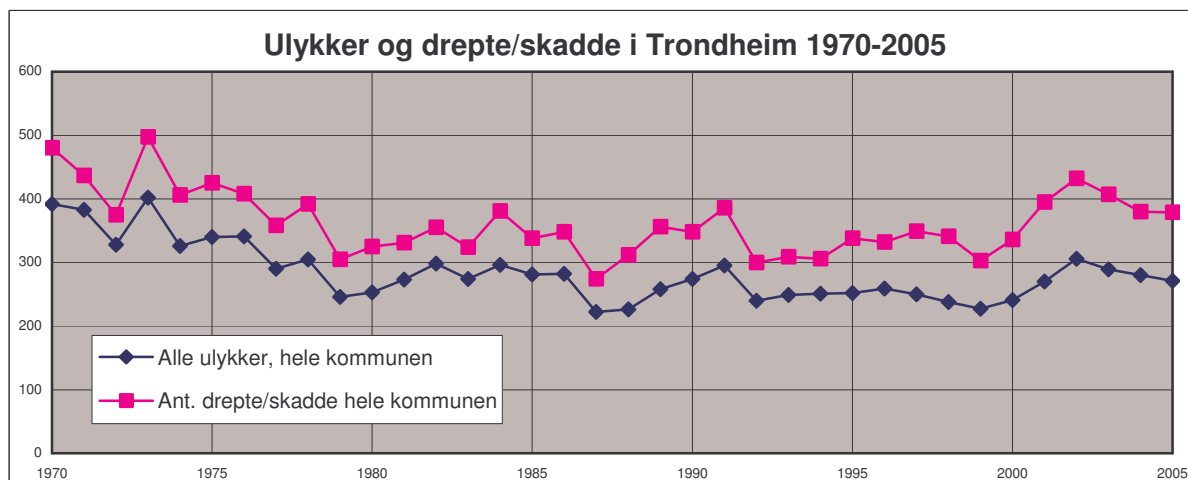
Figur 2 viser gjennomsnittlig drepte/alvorlige skadde pr. år i planperiodene 1996-2000 og 2001-2005.

Ser vi på de alvorlige ulykkene² ser vi en mer positiv utvikling i planperioden. Nedgangen er på 9%. Det er en bevegelse i riktig retning, men riktignok lavere enn målet i trafikksikkerhetsplanen på 30%. Det har vært en spesielt positiv utvikling for de alvorligste ulykkene. Her viser statistikken³ at det har vært en nedgang i antall drepte og meget alvorlig skadde fra i gjennomsnitt 6,8 pr år i perioden 1996 – 2000, til 2,2 pr år i perioden 2001 – 2005.

² Innholder drepte, meget alvorlige skadde og alvorlige skadde.

³ Statistikken baserer seg på politirapporterte ulykker, tall for 2006 er ikke tilgjengelig pr. juni 2007 (statens vegvesen).

1.2 Ulykkessituasjon og utvikling

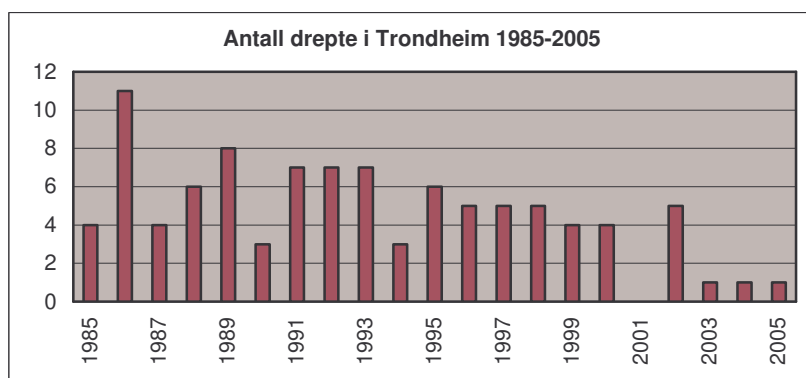


Figur 3 viser utvikling av antall ulykker og antall skadde fra 1970 til 2005

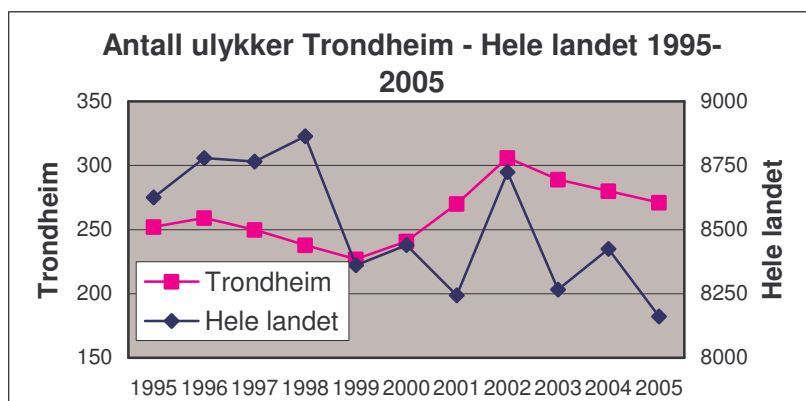
Ulykkestallene sank jevnt fra 70-tallet og fram mot slutten av 80-tallet. Reduksjonen fortsatte, om enn i mindre grad fram til 1999. Fram mot 2002 var det en markant stigning i registrerte ulykker. Skadetallene for 2002 var de høyeste siden begynnelsen av 70-tallet. De to siste årene har det vært en svak reduksjon i antall ulykker, men tallene ligger fremdeles på et nivå som tilsvarer forholdene på begynnelsen av 80-tallet.

Figurene nedenfor viser utviklingen i Trondheim for:

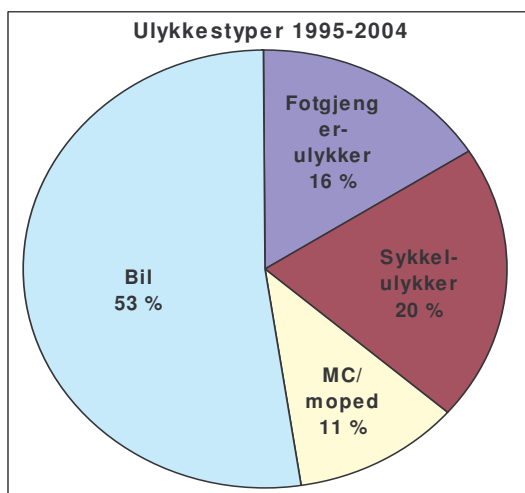
- Antall drepte i Trondheim, periode 1985-2005
- Antall ulykker sammenliknet med utviklingen i landet for øvrig, periode 1995-2005
- Hvilke trafikanter som er involvert i ulykkene



Figur 4 viser antall drepte pr. år fra 1985-2005.



Figur 5 viser ulykkesutvikling i Trondheim sammenliknet med landet for øvrig.



Fotgjengere og syklister er ofte innblandet

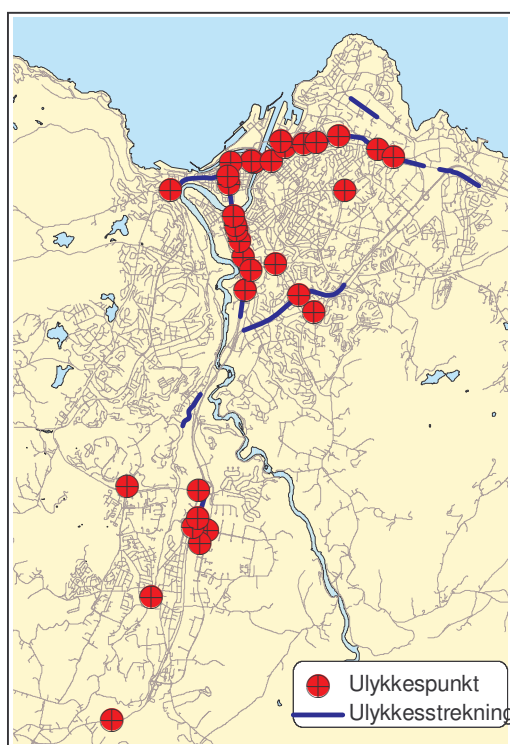
I 16 % av ulykkene er fotgjengere delaktige, og i hele 20 % av de registrerte ulykkene er syklister innblandet. Dette er bemerkelsesverdig høyt, spesielt når en tar i betraktning at sykkelulykker har lav rapporteringsgrad. I den offisielle statistikken er det svært få ulykker mellom fotgjengere og syklister.

Vedlegg 4 viser alle fotgjengerulykker og sykkelulykker i perioden 2002-2005.

Figur 6 viser ulykkestyper.

1/3 av alle registrerte trafikkulykker i kommunen er kryssulykker. Ca 1/4 er ulykker mellom kjøretøy i samme retning (påkjøring bakfra).

Ulykkespunkt/ulykkesstrekning



Et ulykkespunkt er et sted på vegnettet der det er registrert minst 4 trafikkulykker i løpet av 4 år.

I Sør-Trøndelag er det registrert 42 slike ulykkespunkt i perioden 2002-2005. Av disse ligger 33 i Trondheim. 9 ligger på kommunal veg og 24 på E-veg/riksveg. Dvs. at ulykkespunktene fordeler seg med hhv. 27% på kommunal veg og 73% på statlig veg.

De fleste ligger på strekningen Elgeseter gate – Prinsens gate – Olav Tryggvassons gate – Innherredsveien, dvs. ulykkespunktene ligger langs E6 gjennom Midtbyen. Komplette liste over ulykkespunkt og ulykkesstrekninger er vist i vedlegg 2.

Den store andelen ulykker som skjer på riks- og europavegnettet gjør Statens vegvesen til en viktig aktør i trafiksikkerhetsarbeidet i Trondheim.

Fra 1/1 –2008 vil fylkeskommunen ta over ansvaret for trafiksikkerhet på fylkesvegnettet som Trondheim kommune har hatt under transportforsøket.

9 av ulykkespunktene ligger på kommunalt vegnett. Disse

er:

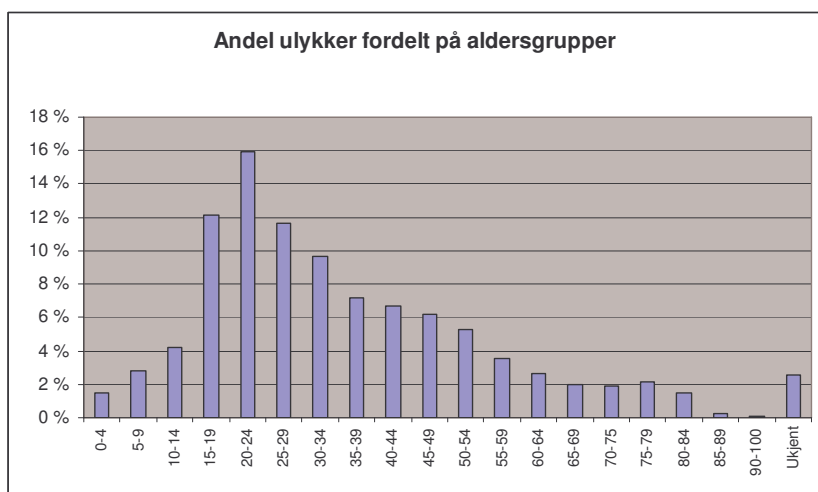
- ❑ Kong Øysteins/Tyholtvegen
- ❑ Torbjørn Brattsveg/Dybdahls veg (Fv fra 1.1 –08)
- ❑ Strindvegen/Klæbuvegen – Klæbuvegen stengt for biltrafikk sommeren 2006.
- ❑ Utleirv./Othilienborgv.
- ❑ Rampe Kolstadvegen/Nedre Flatåsv.
- ❑ Rampe E6 fra nord/John Aesv.
- ❑ Sentervegen/Ivar Lykke v. (ombygd til rundkjøring 2006)
- ❑ John Aes veg/Østre Rosten
- ❑ Heimdalsvegen/Johan Tillers veg (Fv fra 1.1 –08)

To av disse ulykkespunktene som ligger på kommunal veg er nylig utbedret: Ny rundkjøring ved City syd og stenging av Klæbuveien ved krysset med Strindveien. I tillegg bygges nå krysset Byåsvegen/Søndre Ilevollen om til rundkjøring (RV, ansvar statens vegvesen).

En har også definert ulykkesstrekninger i Trondheim. En ulykkesstrekning er en strekning på 1 km eller mindre der det er registrert flere enn 10 personskadeulykker innafor en 4-årsperiode. Tilsvarende som for ulykkespunktene er ulykkesstrekningene i all hovedsak knyttet til E6/riksvegnettet –gjennom og forbi Trondheim. På kommunalt vegnett viser våre registreringer kun 1 ulykkesstrekning (Haakon VII's gate - se vedlegg 2).

Ung i trafikken

Vi ser at ungdomsgruppa er spesielt utsatt i vårt register over personskadeulykker (se fig. 8). 16% av ulykkene rammer ungdommer mellom 20- og 24 år. Dette er en generell tendens som vi finner igjen både nasjonalt og i vårt fylke.

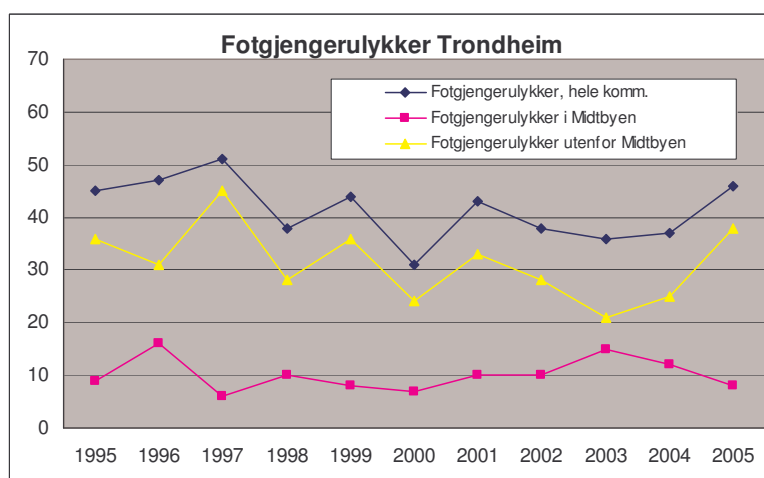


Figur 7 viser ulykker fordelt på aldersgrupper i perioden 2002 - 2005

Midtbyen

Ulykkesbildet i Midtbyen er vesentlig forskjellig fra ulykkesbildet ellers i kommunen. Dette henger naturlig sammen med aktivitet, virksomhet og trafikk tetthet, ikke minst av gående/syklende.

I perioden 1995-2005 skjedde det gjennomsnittlig 33 ulykker pr. år i Midtbyen. 36 % av disse var fotgjengerulykker. Dersom en ser hele kommunen under ett, er det om lag 16 % fotgjengerulykker.

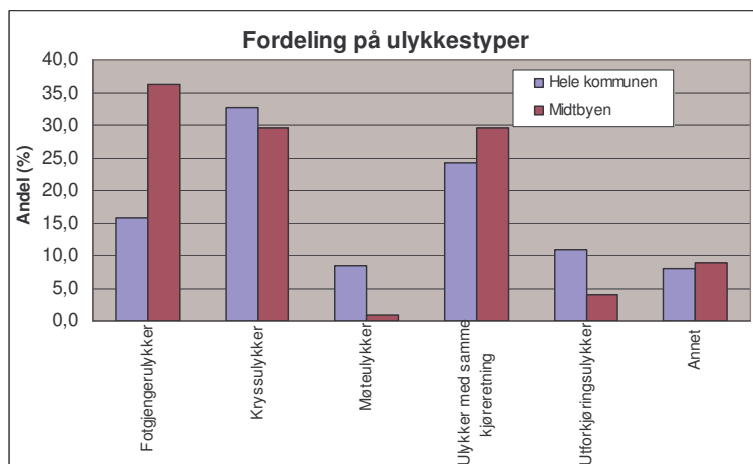


Figur 8 viser fotgjengerulykker i Trondheim/Midtbyen i perioden 1995 - 2005.

Det har vært en svak nedgang i fotgjengerulykker i kommunen i perioden, med ikke for 2005. Den økningen vi nå ser skjer utenfor Midtbyen, jfr. fig. 8. Foreløpige tall for 2006 viser samme tendens, dvs. vi får en ytterligere økning av fotgjengerulykkene i Trondheim (antall registrerte fotgjengerulykker i 2006 er 56).

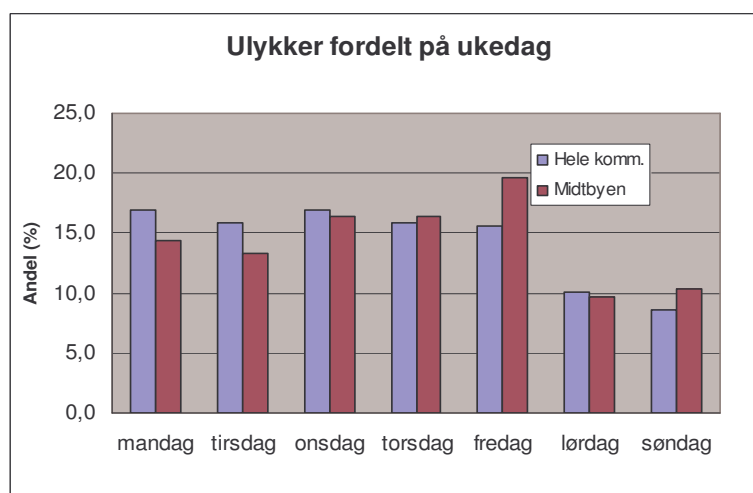
Sykkelulykkene i Trondheim er i større grad spredt over hele vegnettet. Det er ingen spesiell høy andel sykkelulykker i Midtbyen (se vedlegg 4).

Om lag halvparten av sykkelulykkene i Midtbyen skjer i forbindelse med at det sykles på fortau og/eller i gangfelt. Ulykkene skjer ofte idet syklister kommer ut i kjørebane på steder der dette ikke forventes av bilistene.



I Midtbyen er det stor aktivitet i butikkens åpningstid. Dette ser vi også på ulykkestallene. I tillegg ser vi at fredagen er spesiell ulykkesbelastet.

Gjennom utbyggingen av Nordre avlastningsveg og E6- øst bedres forholdene langs Innherredsvegen og langs innfarten fra vest gjennom Ilaområdet. Gjennomføringen av den nylig vedtatte gatebruksplanen for Midtbyen forbedrer situasjonen i Olav Tryggvasons gate og Sandgata.



I forbindelse med behandling av gatebruksplan for Midtbyen har bystyret valgt Prinsenskrysset som nytt på-/avstigningspunkt for buss og trikk, men ønsker å avvente stenging av krysset for ordinær biltrafikk. Trafikksikkerheten i Prinsens gate vil forverres om en ikke finner en alternativ trase for biltrafikken, men blander biltrafikk, fotgjengere og kollektivtrafikk i kollektivknutepunktet.

Figur 9 viser type ulykker og ulykker fordelt på ukedag for Trondheim kommune og Midtbyen basert på ulykkesdata fra 1995 – 2005.

Bystyret avviste et forslag om å redusere hastigheten i Midtbyen til 30 km/t ved behandling av gatebruksplanen for Midtbyen. Derfor har en relativt begrensede muligheter til å oppnå vesentlig forbedring av trafikksikkerheten i Midtbyen utenfor Sandgata og Olav Tryggvasons gate.

Det blir viktig å fokusere på fotgjenger- og sykkelulykker i framtiden pga. andel alvorlige ulykker her er større enn andre ulykker. En stor del av disse ulykkene er lokalisert i Midtbyen og langs innfartsårene til sentrum.

Drepte og meget alvorlige ulykker

Det skjer relativt få slike ulykker der personer blir drept eller meget alvorlig skadd, jfr. definisjon side 5. Derfor benyttes data fra 10-årsperioden 1996 – 2005 for å vise hvor **de alvorligste ulykkene** i Trondheim har skjedd. Oversikten framgår av vedlegg 5. Denne viser at 44 personer er drept eller meget alvorlig skadde i 10-årsperioden (4,4 pr år) og som fordeler seg følgende:

Personer i bil:	18	41 %
Annen motorisert trafikk (MS, gokart, traktor):	3	7 %
Fotgjengere:	15	34 %
Syklister:	8	18 %

Mange av ulykkene skjer på hovedvegene der trafikken er størst. Særlig gjelder dette de som skades i bil. Statens vegvesen og fylkeskommunen (fra 1.1.08) er vegmyndighet for en stor del av disse vegene.

Oversikten viser også at mange av ulykkene skjer i sentrale byområder, midtbyen og omegn. Det sentrale området er definert med en sirkel på kartet med sentrum på Lerkendal og radius ca 3km (se vedlegg 5). Innenfor denne sirkelen har 29, det vil si 2/3, av de alvorligste ulykkene skjedd. De har rammet følgende:

Fotgjengere:	13	45 %
Syklister:	8	28 %
Bilister (fører + passasjer):	8	28 %

Her har ca 73% av disse alvorligste ulykkene rammet fotgjengere og syklister. I de fleste tilfellene er det snakk om kollisjon mellom bil og fotgjenger/syklist. Det blir derfor en hovedoppgave i de sentrale byområdene **å sikre fotgjengerne og syklistene** mot de alvorligste ulykkene.

Alvorlige ulykker

I planperioden 2002 – 2005 har det vært 74 ulykker med drepte, meget alvorlige og alvorlige skadde (vedlegg 6). I denne perioden har det vært 8 dødsulykker, 2 meget alvorlige ulykker og 67 alvorlige ulykker. Ser en på fordelingen ut fra vegkategori der ulykkene inntraff, får en følgende resultat:

- Europaveg/riksveg: 28 ulykker – utgjør 38 %
- Fylkes-/kommunal veg: 43 ulykker – utgjør 58 %
- Privat veg: 3 ulykker – utgjør 4 %

De ulykker som forekommer flest ganger (antall ≥ 5) er:

Type uhell:	Antall:
Påkjøring bakfra	5
Møting på rett vegstrekning	5
Venstresving foran kjørende i motsatt retning	6
Kryssende kjøreretninger	5
Fotgjengerulykker	20
Sykkelykker	12

Tabell 1 over drepte, meget alvorlige- og alvorlige ulykker i perioden 2001 – 2005 fordelt på ulike uhellstyper.

De alvorlige ulykkene er mer spredt enn ulykkene med drepte og meget alvorlig skadde, men også her er det enkeltområder/strekninger som er spesielt utsatt (se vedlegg 6). Gang- og sykkelulykkene utgjør fortsatt en stor andel av ulykkene (ca. 43%).

1.3 Økonomiske rammebetingelser

De økonomiske ressursene til trafikksikkerhetstiltak kommer fra en rekke kilder:

Statlige midler

Stamveger: Statlige myndigheter har ansvaret for stamvegnettet. Handlingsprogrammene til Nasjonal transportplan omfatter øremerkede poster til mindre trafikksikkerhetstiltak langs stamvegene. *I inneværende handlingsplanperiode (2006-09) prioriteres blant annet bygging av midtdele mellom Ranheim – Væretunnelen (12,2 mill. kr). I tillegg kommer en sekkepost til oppfølging av trafikksikkerhetsinspeksjoner, der det foreløpig ikke foreligger nærmere spesifikasjoner av tiltak. Trondheim kommune har svært begrenset innflytelse over disponeringene på stamvegbudsjettene.*

Øvrige riksveger: Trondheim kommune har hatt prioriteringsansvaret så lenge Transportforsøket pågår (ut 2007). Fra 2008 er det Statens vegvesen som forvalter midlene, men Sør-Trøndelag fylkeskommune forutsettes å ha ”avgjørende innflytelse” over prioriteringene. Midlene fordeles til investeringer i veg-, kollektiv-, sykkel-, sikkerhets- og miljøtiltak. I 2004 og 2005 fikk Trondheim ca. 40 mill. kr årlig totalt fra denne potten. I Nasjonal transportplan 2006-15, med handlingsprogram 2006-09 er rammene betydelig redusert. Trondheim fikk 18 mill. kr i 2006 og 20 mill i 2007. I forslag til riksvegbudsjett for 2008 inngår ca 10 mill. kr til tiltak i Trondheim, hvorav ingen øremerkede midler til trafikksikkerhet. *I budsjettet foreslås imidlertid en samlepost for trafikksikkerhetstiltak på 5,2 mill. kr for hele fylket, uten spesifisering av tiltak i Trondheim.* Det finnes en egen øremerket post til rassikring innenfor riksvegbudsjettet. I tidligere handlingsprogram er foreslått 2 mill. kr til sikring av vegen mellom Ila og Flakk (Olavsspranget), men det er nå usikkert når disse midlene kommer.

Fylkeskommunale midler

Sør-Trøndelag fylkeskommune fordeler midler til Aksjon skoleveg. I forslag til fylkesvegplan 2008-11 foreslås avsatt et beløp på ca 3,5 mill. kr årlig til tiltak på fylkesvegene i Sør-Trøndelag, pluss et årlig beløp på ca 2 mill. kr på kommunale veger. Det siste beløpet forutsetter at kommunene stiller opp med en egenandel tilsvarende tilskuddsbeløpet. I tillegg finnes også et par andre tilskuddsposter til mindre tiltak.

Tradisjonelt har Trondheim fått rundt halvparten av de fylkeskommunale midlene til Aksjon skoleveg. Det er i Trondheim man vanligvis får størst nytte av investerte midler i form av reduserte ulykkestall. I fylkesvegplanen legges det opp til en fortsettelse av den tradisjonelle fordelingsnøkkelen: *”Det vil være naturlig at rundt halvparten av midlene til aksjon skoleveg på fylkes- og kommuneveger, tiltak etter TS-befaringer og støtte til TS-tiltak går til Trondheim..”*

Kommunale midler

Ordinære kommunale midler bevilges til drift og vedlikehold av vegnettet, og bruken av disse har stor betydning for sikkerheten. Omfanget fastlegges i økonomiplan/årsbudsjett. Midlene fra piggdekkfondet kommer i tillegg og benyttes til vinterdrift (9 mill kr i 2006). Kommunale investeringsmidler går primært til trafikksikringstiltak, spesielt til egenandeler i Aksjon skoleveg.

Utbyggingsavtaler

Foruten de offentlige midlene, bidrar en rekke private utbyggere med betydelige ressurser til bedring av trafikksikkerheten i forbindelse med utbygging i etablerte bystrøk.

Oppsummering

Tabellen oppsummerer sannsynlige investeringsmidler til trafikksikkerhetstiltak i Trondheim i handlingsplanperioden. (I tillegg kommer en rekke type midler som har trafikksikkerhetseffekt: Større stamveginvesteringer, drift, vedlikehold, sykkelveger.) Sannsynlige tilgjengelige midler er vurdert ut fra forslag til fylkesvegbudsjett / riksvegbudsjett 2008, og er derfor satt lavere enn anslått i transportplanen for Trondheim 2006-15. Hovedbildet innebærer at Trondheim kommune har sterkt redusert handlingsrom etter avslutningen av Transportforsøket. For perioden fra 2010 er handlingsprogrammet for ny Nasjonal transportplan ennå ikke fastlagt. Uansett er det betydelig usikkerhet knyttet til rammene ut over 2008, særlig når det gjelder midler utenom kommunale budsjett.

Antatte midler til trafikksikkerhetstiltak i handlingsplanperioden:

	2008	2009	2010	2011
Aksjon skoleveg	2,8	2,8	2,8	2,8
Kommunale midler	5,8	5,8	5,8	5,8
Øvrige riksveger	Beskjedne midler	Usikkert	Usikkert	Usikkert
Mindre tiltak langs stamveger	12,2	2,9	Usikkert	Usikkert

Ut fra dette er det rimelig å forvente at en har om lag de samme økonomiske rammene for trafikksikkerhetsarbeidet de nærmeste årene.

1.4 Ulykkeskostnader

De ulykkeskostnadene som i dag brukes i blant annet nytte-/kostanalyser, omfatter medisinske kostnader, produksjonsbortfall, materielle kostnader og verdsetting av velferdstap ved trafikkskader. Kostnadene ved vegtrafikkskader i 2005-priser, regnet per skadd person, er vist tabell nedenfor. Kostnadstallene for personskader gjelder per politirapportert skadd person.

Skadetilfellet	Kostnader i 2005-priser
Drept	26 500 000
Hardt skadd	7 800 000
Lettere skadd	800 000

Tabell 2 Kostnader ved trafikkulykker per skadd person og per skadetilfelle (Kilde: TØI/Trafikksikkerhetshåndboka og Vegdirektoratet)

Ulykkeskostnader forbundet med ulykker i Trondheim

Tabell 2 gir en oversikt over hva ulykkene i gjennomsnitt har kostet per år. Gjennomsnittstallene baserer seg på tallene for 5-års perioden 2001-2005.

I tillegg vil alle de ikke prissatte konsekvensene (følelsemessige ved tap av/skade på nære familiemedlemmer/venner) komme på toppen av dette.

Skadetilfelle	Antall (gjennomsnitt. pr. år)	Kostnad pr. ulykke (2005)	Ulykkeskostnad totalt (mill. kr.)
Drept	1,6	26,5 mill.	42,4
Hardt skadd	19	7,8 mill.	148,2
Lettere skadd	376,4	0,8 mill	301,1
Sum			491,7

Tabell 3 Oversikt over hva personskadeulykkene i Trondheim koster samfunnet per år med bakgrunn i perioden 2001-2005.

2.0 Årsaker og utfordringer

Sammenliknet med ulykkestallet i 2000, har utviklingen gått i feil retning i Trondheim (selv om antall drepte har gått ned). Gjør vi de riktige grepene, eller prioriterer vi tiltakene i for stor grad etter opplevd utrygghet?

Er vi beredt til å gjennomføre "ubehagelige" tiltak som overvåking og strengere fartsgrenser for å redusere de alvorlige ulykkene?

Det er viktig å integrere ulykkesforebyggende tenkning i all planlegging av arealbruk, infrastruktur og driftstiltak.

Mange av de alvorligste personskadeulykker i Trondheim skyldes kollisjoner mellom bil/fotgjenger og bil/syklist. Det er gjerne i de sentrale byområdene og langs hovedtrafikkårene at de fleste slike trafikkulykker skjer.

Ulykkene oppstår gjerne der biler og myke trafikanter bruker samme areal. Kryssingspunkter er utsatte. I sentrale byområder er vi kommet relativt kort i bestrebelsene på å skille de ulike trafikkantgruppene fra hverandre.

Utfordringen består i å fortsette bestrebelsene i retning av å **skille** de ulike trafikkantgruppene.

- etablere hovedtrafikkårer for biltrafikken mest mulig fri for fotgjengere og syklist
- etablere gågater, gangveger, fortau og gode planskilte kryssinger
- etablere et hovednett for sykkeltrafikk (sykkelveger/sykkelfelt)

Der hvor fotgjengere, syklist og biler skal bruke de samme arealene, må de kjørende redusere farten slik at det ikke skjer alvorlige ulykker. Dette oppnår en ikke med skilter og gangfelt alene. Fysiske tiltak slik som fartshumper og opphøyde gangfelt er nødvendig. Det er samtidig en utfordring å finne egnede fysiske tiltak som sikrer tilstrekkelig lav fart uten at ulempene for den kjørende trafikken blir for stor. Her er det aktuelt å nytte ulike tiltak (differensiere) på de ulike vegtypene (hovedveg, samleveg og adkomstveg)

2.1 Trafikk og reisemiddelbruk

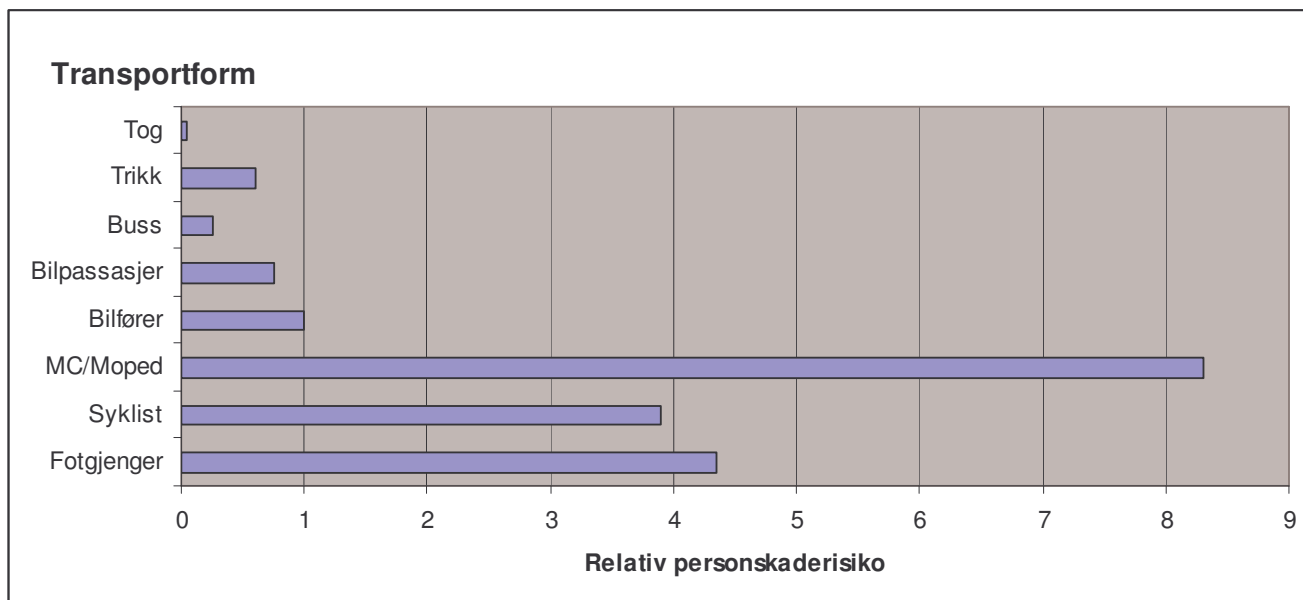
Trafikken er den viktigste forklaringsfaktoren for ulykkene. Trafikken har vokst og ventes å fortsette å vokse framover. Det er stor forskjell i ulykkesfrekvensen for ulike trafikanter, men fordelingen har vært relativt stabil og ventes ikke å endre seg av vesentlig betydning for ulykkesbildet. Fortetningspolitikken begrenser transportveksten, men representerer også spesielle utfordringer som følge av at utbygging skjer nær trafikkerte veger og fordi det kan være utfordrende å realisere gode avbøtende tiltak.

Trafikkmengden er den klart viktigste forklaringsfaktoren for trafikkulykker. Når trafikken øker med 10 %, forventes personskadeulykkene å øke med 8 % og dødsulykkene⁴ med 2-3%. Trafikkveksten bestemmes av befolkningsveksten, utbyggingspolitikken og folks generelle mobilitetsutvikling. Befolkningsveksten er ca. 1 % årlig i Trondheim. Trafikkveksten er vanligvis noe høyere som følge av at reiselengdene også øker med byveksten og periodevis også folks reiseaktivitet. Dette skaper et potensial for flere ulykker om det ikke motvirkes gjennom andre tiltak.

⁴ Kilde: TØI: Trafikksikkerhetshåndboka (<http://tsh.toi.no>)

Biltrafikken forklarer også i stor grad fotgjenger- og sykkelulykkene da disse danner et mer eller mindre sammenhengende bånd langs de mest trafikkerte delene av vegnettet.

Transportmidlene gir forskjellig risiko for personskade. Endringer i reisemiddelbruk påvirker derfor ulykkesbildet. Mopedister og motorsyklister har desidert høyest ulykkesfrekvens, men også fotgjengere og syklister har fire ganger høyere ulykkesfrekvens enn bilførere.



Figur 10: Relativ personskaderisiko i Norge (Kilde: Trafikksikkerhetshåndboken, TØI)

Reisevaneundersøkelser tyder på at fordelingen av biltrafikk og kollektivtrafikk var relativt stabil i perioden 1990 til 2001, mens sykkeltrafikken har vokst noe på bekostning av fotgjengertrafikken. De siste to årene har både bil- og kollektivtrafikken vokst relativt mye. Biltrafikken bl.a. som følge av at bomringen ble avvirket i 2006, og kollektivtrafikken bl.a. på grunn av takstreduksjonen høsten 2004⁵. Denne veksten kan ha påvirket utviklingen av gang- og sykkeltrafikk.

Trafikkprognosene for 2015 viser en forventet vekst i markedsandelen for bil fra 58 % til 60 %, en reduksjon i kollektivtrafikkens markedsandel fra 11 % til 10 % og en reduksjon i gang/sykkeltrafikken fra 31 % til 30 %⁶. Isolert sett kan dette gi en marginal ulykkesreduksjon. En eventuell vekst i sykkeltrafikken og bruken av MC/moped vil slå andre vegen.

Fortetningspolitikken begrenser veksten i transportbehovet ved at reisene blir kortere. Dermed reduseres også ulykkestallene, men samtidig blir en større del av turene gang- og sykkelture, noe som bidrar til å trekke ulykkestallene i motsatt retning. Dette er likevel en ønsket utvikling som gir positive helsemessige effekter for både trafikantene og omgivelsene.

I sentrale deler av byen er det tett mellom trafikkerte veger. Boligen er utgangspunkt for mange turer. Spesielt gjelder det barn og ungdom som oppholder seg mye nær boligen, og som derfor eksponeres for større risiko når det bygges boliger nært opp til trafikkerte gater. Små fragmenterte fortettingsprosjekt representerer også en spesiell utfordring. Hver for seg er utbyggingsprosjektene ofte for små til å finansiere hovedanlegg som gjerne skulle ha vært utbedret.

⁵ Biltrafikken vokste i 2006 med i gjennomsnitt 5,4 % over de bomstasjonene som ikke antas å være vesentlig påvirket av trafikkoverføringer. Kollektivtrafikken vokste med 4,4 % i 2005 og ca 2,7 % i 2006

⁶ Kilde: Transportplan for Trondheim 2006 – 2015, høringsutkast

Hovedtyngden av ulykkene skjer på hovedvegnettet, men også i boligområdene innenfor er det forskjeller mellom bydelene. I perioden 1996 – 2005 var det f.eks 3 fotgjenger- og sykkelulykker i Risvolla – Othilienborgområdet, mens det på et tilsvarende område på Bakklandet og Møllenberg var omtrent 10 ganger så mange ulykker⁷. Om lag ¾-deler av disse ulykkene på Bakklandet og Møllenberg er sykkelulykker. Risvolla er planlagt med et vegnett som i stor grad skiller myke trafikanter og biltrafikk, mens Møllenberg har et historisk gatenett med blandet bruk og også et stort antall studenter boende i området.

2.2 Sårbarhet

Trafikantenes sårbarhet avhenger av trafikantenes ferdigheter og aktsomhetsnivå, transportmiddelets beskyttelse og vegnettets utforming. Eldre trafikanter og barn er spesielt sårbare, mens ungdom er utsatt for flest ulykker. Bilene har blitt sikrere i senere år og gjennom utbygging av et avlastende hovedvegnett bedres sikkerheten langs noen av de mest trafikkerte hovedvegene.

Eldre trafikanter har spesielt høy ulykkesfrekvens som fotgjengere og som syklister, og også relativt høy frekvens som bilførere. Trafikanter over 75 år har om lag 6 ganger høyere ulykkesfrekvens enn middelaldrene som fotgjengere og 2 - 3 ganger høyere som bilister⁴. Likevel utgjør ikke eldre trafikanter vanligvis så stor del av ulykkene bortsett fra de alvorlige fotgjengerulykkene. Det skyldes både at de utgjør en mindre del av befolkningen og at de har et lavere aktivitetsnivå.

Helt unge bilførere har 10 ganger høyere ulykkesfrekvens enn middelaldrende, mens unge fotgjengere og syklister har tilsvarende 3 - 4 ganger høyere frekvens. Aldersgruppen utgjør en aktiv del av befolkningen som er betydelig mer utsatt for trafikkulykker enn andre (se fig. 7, side 9). Manglende erfaring, overvurdering av egne ferdigheter og aksept av en viss risiko er viktige grunner til dette.

Bilen har i senere år blitt betydelig sikrere med airbag, forbedrede bremse- og styresystemer og økt fokus på andre sikkerhetsfaktorer i produksjonen. Dette antas å være en viktig forklaring til nedgangen i alvorlige personskadeulykker på landsbasis. Det betyr noe mindre i større byområder hvor en stor del av de alvorligste ulykkene rammer fotgjengere og syklister som i liten grad drar nytte av disse sikkerhetsforbedringene.

Også vegnettets utforming og hastighetsnivå påvirker sårbarheten. I de senere 10 åra er det lagt betydelig arbeid i å begrense hastigheten ved bruk av fysiske fartsdempere, først i boligområder, men etter hvert også i andre deler av vegnettet. Dette har vært viktig for å redusere ulykkene og skadeomfanget i disse områdene. Også sanering av direkte atkomster og fjerning av gateparkering i trafikkerte gater er viktige virkemiddel for å redusere trafikkulykkene.

Det er betydelig forskjell i ulykkestettheten langs hovedvegnettet. Sikkerheten i de historiske hovedgatene er dårligere enn i nyere hovedveger. I Elgeseter gate/Holtermannsvegen er det totalt registrert 36 ulykker per km innenfor byporten i siste 4-årsperiode (2002 – 2005). Tilsvarende er det registrert 10 ulykker per km på Holtermannsvegen utenfor byporten og det samme på Omkjøringsvegen sør for Moholtkrysset. Nord for Moholtkrysset er det registrert mindre enn 3 ulykker per km. Forskjellen er ennå mer markert for fotgjengere og syklister. Her er det bare registrert 4 ulykker med fotgjengere og syklister som krysser Omkjøringsvegen på hele strekningen fra Sluppen til Rotvoll i en 10-årsperiode, mens det tilsvarende er registrert 23 ulykker i Elgeseter gate⁸.

⁷ Politiregistrerte ulykker. Forholdstallet varierer avhengig av om en sammenligner arealets størrelse eller befolkningen.

⁸ Politiregistrerte ulykker 1996- 2005: 3 sykkel- og 1 fotgjengerulykke ved kryssing av Omkjøringsvegen og 12 fotgjenger- og 11 sykkelulykker ved kryssing av Elgeseter gate.

Utbyggingen av et avlastende hovedvegnett er derfor viktig for å bedre trafikksikkerheten. I de nærmeste åra vil utbyggingen av Nordre avlastningsveg, E6-øst og forhåpentligvis også Oslovegen og E6-sør bedre trafikksikkerheten i Midtbyen og andre tilstøtende områder. Dette forutsetter at det blir gjennomført trafikkbegrensende tiltak på det ”gamle” vegnettet.

2.3 Opplevd sikkerhet og risiko

Trafikantenes opplevde sikkerhet er ofte forskjellig fra den statistisk målbare. Der risikoen er større enn forventet, opplever trafikantene en falsk trygghet som medvirker til ulykker. Der den opplevde sikkerheten er dårligere enn den faktiske risiko, er det fare for feilprioriteringer ved at trafikksikkerhetsmidlene benyttes til tiltak som har liten sikkerhetsmessig betydning. Publikums opplevde sikkerhet og krav om tiltak er vektlagt i senere år, men det er spørsmål om innsatsen i større grad må rettes mot utbedring av ulykkespunkt for å få større effekt.

Trafikksikkerhet består både av en objektivt målbar risiko og en opplevd sikkerhet. Risikoen framgår av ulykkesstatistikken som viser hvor ulykkene skjer. Opplevd sikkerhet registreres gjennom henvendelser fra publikum og systematiske undersøkelser av problempunkter på skoleveg. (ref. Skolevegsrapporten). Utrygghet er spesielt problematisk i forbindelse med skoleveg, men også ellers når det begrenser livsutfoldelsen slik at barn ikke tør leke, oppsøke andre barn, eller ved at det reduserer den fysiske aktiviteten, f.eks. når barn blir kjørt til skolen. Utrygghet berører ikke bare barna, men i minst like stor grad foreldrene.

Forskningen viser at det i praksis nesten ikke er sammenheng mellom den subjektive opplevelsen av farer og den faktiske risiko⁴. Dette forkares bl.a. med at folk er mer aktsomme der trafikken oppleves som en trussel og mindre forsiktige der de føler seg trygge. Ulykker oppstår derfor også i områder som ikke oppfattes som spesielt trafikkarfarlige. Tiltak som fører til ”falsk trygghet” er spesielt problematiske. Fotgjengerfelt som anlegges der det er lite fotgjengertrafikk er eksempel på avbøtende tiltak som kan føre til økte ulykker.

Risikokompensasjon er et annet begrep innen trafikksikkerhet som omhandler noe av den samme problemstillingen. Trafikantene er villige til å ta en viss risiko, men det er individuelle forskjeller i hvor stor risiko som tolereres. Atferden tilpasses ut fra den opplevde risiko. Farten senkes når det er glatt, oppmerksomheten skjerpes i kryss og krappe kurver, når det er mørkt osv. Hvis trafikanten opplever at risikoen er senket, f.eks. fordi en har nye piggdekk, eller fordi vegen er utbedret, økes farten. Gjennom denne atferden bidrar trafikantene til å opprettholde risikonivået og begrense effekten av avbøtende tiltak.

Avviket mellom opplevd og faktisk sikkerhet er en spesiell utfordring for prioritering av tiltak i trafikksikkerhetsarbeidet. Ulykkesforebyggende arbeid var historisk i stor grad tuftet på statistikk og analyse av problemområder. Gjennom systematiske tiltak i ulykkespunkt (blackspot) ble det oppnådd stor effekt i en tid da bevisstheten om trafikksikkerhet ennå var liten. I senere år er publikum mer bevisste og engasjerer seg aktivt med informasjon og krav om tiltak i egne nabolag. Dette er en positiv utvikling som også har en egenverdi gjennom at det tydeliggjør hvilke farer som eksisterer.

Terskelen for hva som oppleves som farlig varierer betydelig fra person til person og mellom ulike deler av byen. Gjennom bruk av media forsterkes mulighetene til å nå fram med isolerte innspill. Engasjementet har bidratt til en dreining av innsatsen mot opplevde problempunkter. En viktig problemstilling i trafikksikkerhetsplanen er hvorvidt dette tar fokus for mye bort fra de viktigste problemstillingene i trafikksikkerhetsarbeidet, og medfører prioritering av tiltak med liten ulykkesgevinst.

2.4 Atferd og fysiske løsninger

Vegens utforming og fysiske beskaffenhet har betydning for trafikantenes adferd i trafikken. Spesielt der det er blanding av ulike trafikanter, er det viktig at vegene/gatene utformes slik at trafikantene er oppmerksomme og tilpasser sin adferd til hverandre.

Trafikantenes **adferd** i trafikken beror på flere forhold slik som vegens uforming og beskaffenhet, fartsgrenser, holdninger, etc. De fysiske løsningene påvirker **farten** til trafikantene er:

- Vegens kurvatur: Vegens kurvatur, det vil si krumning, skaper gravitasjonskrefter som øker med vegkrumningen og med bilens fart i **annen** potens. Det er først og fremst vegkurvaturen som begrenser mulighetene for stor fart.
- Vegens bredde: Vegens bredde vil i noen grad påvirke den farten som føreren velger.
- Vegens beskaffenhet: Herunder dekketype og dekkekvalitet, blant annet jevnhet, påvirker fartsnivået.

De gående har utgangspunkt og mål over alt i byen. De skal til og fra boliger, arbeid, skole, etc. De prøver gjerne å ta korteste veg og må da ofte krysse veier og gater. Bilistene skal også til/fra ulike reisemål og ønsker heller ikke å bruke mer tid enn nødvendig.

I eldre deler av byen og i noen grad også nyere utbyggingsområder har vi stor grad av **trafikkblanding**, (i hvert fall i kryssingspunktene). Slik trafikkblanding gir lett ulykker og det blir viktig å utforme vegsystemet slik at dette i størst mulig grad unngås. Det mest effektive virkemidlet for å redusere de alvorlige trafikkulykkene er **å få ned farten på den kjørende trafikken**, særlig i områder med trafikkblanding. Det vanligste virkemiddelet for å oppnå dette er bruk av fysiske fartsdempere. Her finnes ulike typer opphøyde gangfelt og humper som er beregnet på å sikre kjørehastigheter på henholdsvis 30, 40, og 50 km/t.

3. Mål og visjoner

Nasjonal transportplan (NTP) 2006-2015, har en visjon om at ingen skal bli drept eller varig skadde i vegtrafikken.

3.1 Nullvisjonen



Nullvisjonen er en visjon om et transportsystem som ikke fører til tap av liv eller varig skadde, og er et uttrykk for at samfunnet ikke kan akseptere et system som krever nesten 300 menneskeliv på landsbasis hvert år.

Nullvisjonen ligger til grunn for alt trafikksikkerhetsarbeidet i Norge, også i Trondheim. Nullvisjonen er en ledestjerne å navigere etter som angir retningen for trafikksikkerhetsarbeidet.

Nullvisjonen bygger på tre grunnpilarer:

Etikk: Ethvert menneske er unikt og uerstattelig. Vi kan ikke akseptere at nesten 300 mennesker mister livet i vegtrafikken i Norge hvert år.

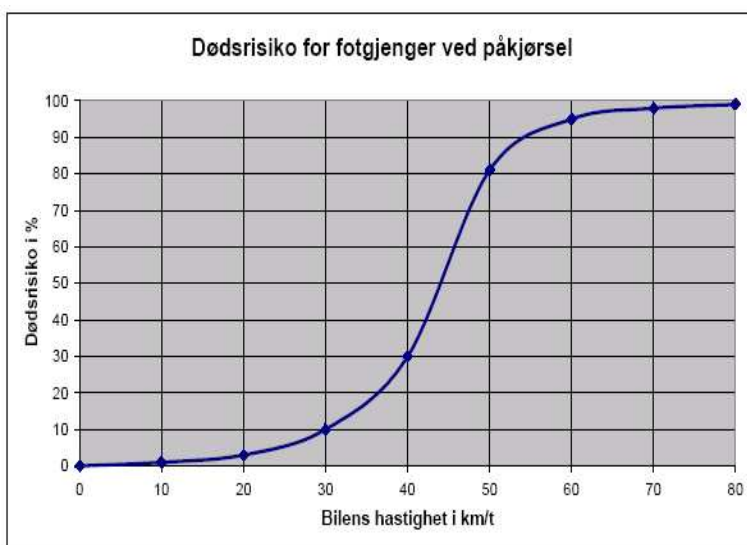
Vitenskaplighet: Menneskets fysiske og mentale forutsetninger er kjent og skal ligge til grunn for utforming av vegsystemet. Kunnskapen om vår begrensede mestringssevne i trafikken og tåleevne i kollisjon skal legge premissene for valg av løsninger og tiltak. Vegtrafikksystemet skal lede trafikantene til sikker atferd og beskytte mot fatale konsekvenser av feilhandling.

Ansvar: Trafikantene og myndighetene har et delt ansvar for trafikksikkerheten. Trafikantene har ansvar for sin egen atferd; De må være aktsomme og unngå beviste regelbrudd. Myndighetene har ansvar for å tilby et vegsystem som tilrettelegger for mest mulig sikker atferd og beskytter mot fatale konsekvenser av ubeviste feilhandlinger

Definisjon på ulykker som medfører varig skadde:

I nullvisjonen benyttes begrepene drept og varig skadde. Definisjon på varig skadde er ulykker hvor utfallet blir meget alvorlig eller alvorlig.

Tiltak for å begrense hastigheten er begrunnet i arbeidet med å ivareta nullvisjonen slik som beskrevet nedenfor.



Et av de viktigste virkemidlene i arbeidet med nullvisjonen er tiltak knyttet til hastighetsbegrensninger. Tester og forskning viser at man har gode sjanser til å overleve en frontkollisjon dersom hastigheten ikke overstiger 70 km/t.

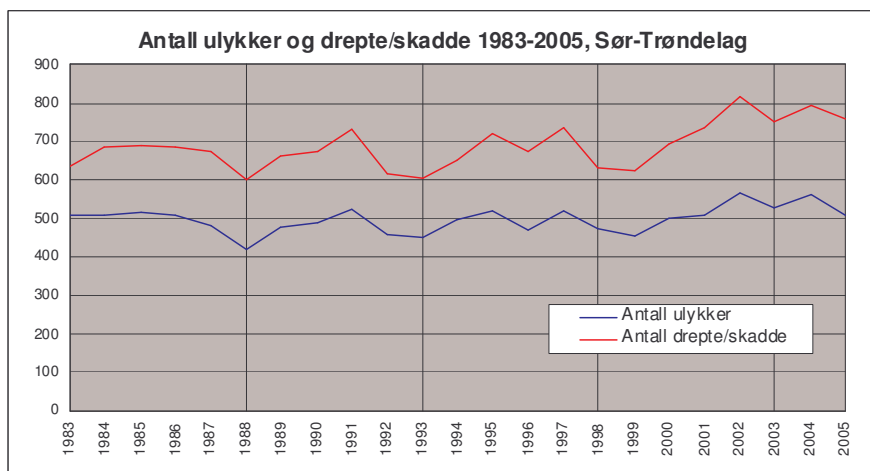
Tilsvarende har en fotgjenger eller syklist gode sjanser til å berge livet dersom man blir påkjørt av en bil som kjører 30 km/t.

Ved sidekollisjon med bil er 50 km/t en kritisk grense

Figur 11: Dødsrisiko for fotgjengere ved påkjørsel

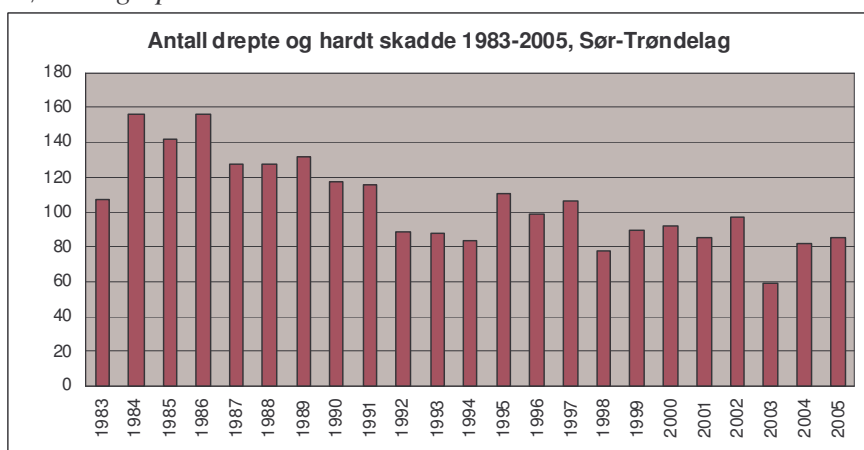
3.2 Fylkets trafikksikkerhetsplan

Gjeldende trafikksikkerhetsplan for Sør-Trøndelag er for perioden 2006 – 2009. I 4-årsperioden 2002 – 2005 ble det ifølge den offisielle statistikken drept eller skadd gjennomsnitt 779 personer pr. år i fylket. I samme periode ble det registrert 542 vegtrafikkulykker pr. år. Tilsvarende tall for Trondheim i samme periode er 398 personskader og 285 ulykker pr. år (se fig. 12).



Registreringene viser en liten økning av ulykker de siste 4 årene. Denne økningen skyldes i stor grad utviklingen i Trondheim.

Figur 12 viser antall ulykker og antall drepte/skadde i Sør-Trøndelag i perioden 1983–2005.



Statistikken viser en positiv tendens for antall drepte og hardt skadde i fylket de siste årene (se fig. 13). Årsakene til dette kan være flere, men det er rimelig å anta at en stor del av nedgangen i drepte og alvorlige skadde skyldes at bilparken de siste årene har blitt sikrere.

Figur 13 viser antall drepte og hardt skadde i perioden 1983-2005

Trafikksikkerhetsplan for Sør-Trøndelag har definert 4 satsingsområder. Dette medfører ikke at andre områder er utelatt, men det vil bli satt mest fokus på de 4 satsingsområdene.

Satsingsområdene er:

- Trafikksikker oppvekst
- Ung i trafikken
- Møte- og utforkjøringsulykker
- På to hjul i trafikken

For hvert satsingsområde er det utarbeidet mål og tiltakslist. Fylkets trafikksikkerhetsutvalg har bl. annet med sitt samarbeid med Trygg Trafikk opparbeidet seg et høyt kunnskapsnivå mht. årsakssammenhenger og hvilke tiltak som er nødvendig for å få redusert ulykkestallene. Både fysiske tiltak på veg/kjøretøy og ikke minst holdningsskapende arbeid er viktig for å nå de mål som her er skissert.

Følgende hovedmål for de ulike satsingsområdene er satt opp:

Satsingsområde 1:

Innen utgangen av planperioden skal alle foresatte vite at et samarbeid med barnehage og skole er nødvendig for å gi barna tilstrekkelig kunnskap og ferdighet i trafikken, men at hjemmet har et hovedansvar for trafikkoppdragelsen.

Alle barn i Sør-Trøndelag skal innen utgangen av planperioden ha et trygt alternativ til bil- eller busstransport innenfor en radius av 2 kilometer fra skolen.

Satsingsområde 2:

Antall drepte og hardt skadde ungdommer i trafikken skal reduseres med 20 % innen år 2009. Gjennomføre økt kontrollvirksomhet rettet inn mot helgene og strengere sanksjoner.

Satsingsområde 3:

Syklist: Antallet drepte/hardt skadde syklist skal reduseres med 20 % innen år 2009 i forhold til siste fireårsperiode.

Moped: Antall drepte og hardt skadde i mopedulykker skal ikke øke i løpet av planperioden.

Motorsykel: Antall drepte og hardt skadde i motorsykelulykker skal ikke øke i løpet av planperioden.

Satsingsområde 4:

Gjennomsnittet av antall registrerte møte- og utforkjøringsulykker skal etter perioden 2006 – 2009 være redusert med 20 % sammenlignet med perioden 2001 – 2005. Dette vil i rene tall bety at gjennomsnittet i antall møte- og utforkjøringsulykker for perioden 2006 - 2009 ikke skal overstige 176.

Gjennomsnittet av antall drepte og hardt skadde i møte – og utforkjøringsulykker skal etter perioden 2006 – 2009 være redusert med 20 % sammenlignet med perioden 2001 – 2005. Dette vil i rene tall bety at antall drepte og hardt skadde fra møte- og utforkjøringsulykker i gjennomsnitt for perioden 2006 - 2009 ikke skal overstige 44.

Opplæring i trafikk- og risikoforståelse og mestring må starte tidlig og følges opp gjennom hele livet. Det må legges til rette for at foreldre i samarbeid med skole og barnehage blir i stand til å gi barna en god trafikkoppdragelse.

Ulykkesstatistikken for Sør-Trøndelag viser at ungdom i alderen 15 - 24 år er den mest ulykkesutsatte gruppen i trafikken. Når ungdom debuterer i nye trafikanroller som mopedister, motorsyklist og bilførere, er de spesielt utsatt. Passasjerene tar også del i denne statistikken. Manglende erfaring og kunnskap om konsekvenser av egen atferd er viktige faktorer som bidrar til ulykker. Holdninger til risikotaking og regelbrudd er et problem hos deler av ungdomsgruppen. Derfor er det viktig å rette ekstra oppmerksomhet mot denne gruppen, spesielt til deres holdning til kjøring i ruspåvirket tilstand, bruk av verneutstyr og valg av hastighet.

3.3 Mål for Trondheim

Visjonen om en tenkt framtid der ingen mennesker blir drept eller varig skadd i vegtrafikken er forankret både nasjonalt og fylkeskommunalt. Tap av liv og helse i vegtrafikken ses på som like grunnleggende uakseptabelt som innenfor flytrafikk, togtrafikk og arbeidsliv. Det er viktig å merke seg at nullvisjonen ikke fokuserer på antall ulykker, men på at ulykkene ikke skal føre til uopprettelig menneskelige tap. Visjonen skal være rettesnor for valg av mål, strategier og tiltak.

I vedtatt transportplan for Trondheim 2006 – 2015 inngår følgende mål:

Antall trafikkulykker skal reduseres med nullvisjonen som langsiktig rettesnor. I tillegg skal trygghetsfølelsen bedres i boligområder som belastes med gjennomkjøring.

På bakgrunn av disse overordnede føringer foreslås følgende mål lagt til grunn for trafikksikkerhetsarbeidet for perioden 2008 – 2011:

3.3.1 Hovedmål:

Det defineres ett hovedmål for trafikksikkerhetsarbeidet i Trondheim fram mot 2011:

Tallet på drepte og alvorlige skadde skal reduseres uten hensyn til trafikkveksten. Gjennomsnittlig for perioden 2007 – 2011 skal det være en reduksjon på drepte, meget alvorlige og alvorlige skadde på 30%, i forhold til perioden 2002 – 2006.

Hovedmålet er i hovedsak lik hovedmålet for forrige trafikksikkerhetsplan, men ut fra erfaringer med ulykkesutviklingen er ambisjonene om reduksjon i antall ulykker noe redusert. Tidligere hadde en her et konkretisert mål om en reduksjon på 15% sammenliknet med planperioden foran, mens en nå nøyer seg med et mål om at antallet skal reduseres. Fokus flyttes i større grad over på de alvorlige ulykkene og det foreslås å opprettholde gjeldende mål om 30 % reduksjon av disse ulykkene.

3.3.2 Delmål

Det defineres følgende delmål for perioden 2008-2011:

1. Tilpasning av fartsnivået i tråd med 0-visjonen skal prioriteres høyt.
2. Antall ulykkespunkt skal reduseres i forhold til perioden 2002-2005
3. Barns og unges sikkerhet skal økes ved at skolevegen sikres og at arbeidet med informasjon om trafikksikkerheten bedres, økes og målrettes.
4. Drift- og vedlikeholdsoppgaver av anlegg for fotgjengere og syklistar skal gis høy prioritet.
5. Trafikksikkerhetshensyn skal vektlegges i all kommunal plan- og byggesaksbehandling.

Disse 5 delmålene skal være styrende for de prioriteringer som blir gjort og de tiltakene som settes i verk i denne perioden. Det er de samme satsingsområdene som i tidligere plan, men rekkefølgen er noe endret ut fra at en nå har oppnådd mye med hensyn til utbedring av skoleveger. I forhold til nullvisjonen må tiltak mot fartsnivå og ulykkespunkt prioriteres for at det skal være mulig å nå de ambisiøse målene.

Delmål 1: Tilpasse fartsnivået i tråd med 0-visjonen.

Høy hastighet i kollisjonsøyeblikket er årsaken til at mange ulykker har alvorlig utfall. I hovedsak rettes trafikksikkerhetsarbeidet inn mot de faktiske ulykkene, men det er også viktig å ta opplevd utrygghet på alvor, siden dette kan være belastende for bomiljøer. Dette gjelder særlig der det foregår vesentlig gjennomkjøring. De alvorligste ulykkene skal forebygges ved fartsreduserende tiltak på strekninger/ punkt med mange fotgjengere og syklistar; jfr. transportplan for Trondheim 2006 - 2015: *"Trafikksikkerhetsarbeidet for Midtbyen rettes særskilt inn mot å redusere ulykkene for myke trafikanter. Redusert fartsgrense må vurderes som særskilt aktuelt virkemiddel"*.

Tiltakene vil omfatte planlegging, fysiske tiltak, overvåking/kontroll og informasjon. Statens vegvesens fastsatte kriterier for fastsetting av fartsgrenser i byer og tettsteder (NA-rundskriv 05/17) legges til grunn ved fastlegging av fartsgrenser.

Delmål 2: Utbedre ulykkespunkt

Arbeidet med ulykkesbelastede punkt og strekninger må videreføres for å nå målsetting om redusert ulykkestall. Av de 33 ulykkespunktene i Trondheim er 25 av dem i signalregulerte kryss/gangfelt. Tiltakene i disse punktene er mye rettet mot drift og programmering av signalanleggene. I enkelte lyskryss kan alternativ med rundkjøring være å foretrekke. Utbedring av ulykkespunkt vil også inneholde etablering av sykkelvegnett for å separere de myke trafikantene.

Delmål 3: Barns og unges sikkerhet

Det er utført et betydelig arbeid med utbedring av skolevegen i tidligere planperioder. Sikkerheten for barn og ungdom skal prioriteres høyt også i denne planperioden. Skolevegen skal gjøres trygg ved å utbedre problempunkt og –strekninger, jfr. skolevegsrapport.

(www.trondheim.kommune.no/content.ap?thisId=1117623065&language=0).

Foreldrekjøringen til skolen må søkes redusert i størst mulig grad. Politiets kontroller ved skolestart har vist at foreldrene selv i stor grad bidrar til ulykkesrisikoen ved skolene.

Gjennom trafikkopplæring i barnehage og skole skal trafiksikkerheten bedres, økes og målrettes. Det settes i gang med trafikkopplæring i barnehage og skole med følgende mål:

1. Alle barnehager og grunnskoler i Trondheim skal ha trafikkopplæring inn i sine årsplaner for alle trinn innen utgangen av 2009
2. Motivere ledere og medarbeidere ved alle enheter i barnehage og grunnskole til å drive systematisk trafikkopplæring innen utgangen av 2009
3. Alle barn i grunnskolen som bor innenfor en radius på 2 km, skal kunne gå til skolen på en sikker skoleveg.

Delmål 4: Drift- og vedlikeholdsoppgaver av anlegg for fotgjengere og syklistere skal gis høy prioritet.

Drift og vedlikehold av anlegg for fotgjengere og syklistere må prioriteres høyt for å sikre riktig bruk av anleggene, tilrettelegge for miljøvennlig transport, og gjøre fotgjengere/skolebarn og syklistere godt synlige for motoriserte kjøretøy. Kjørevegnettet må opprettholde sin trafiksikkerhetsmessige standard slik at hastigheten er tilpasset aktiviteten og bruken av vegsystemet. Hovedvegnett for sykkel skal gis en høyere vinterstandard, slik at framkommelighet og sikkerhet for sykkeltrafikken forbedres sammenliknet med hva som er tilfellet i dag. Viktige elementer mht. bedre vedlikehold vil være:

- ☐ Brøyting, snørydding i kryss
- ☐ Strøing gang-/sykkelveger
- ☐ Vegetasjonskontroll, siktforbedring
- ☐ Renhold
- ☐ Skilting og oppmerking
- ☐ Dekkestandard
- ☐ Belysning

Delmål 5: Trafiksikkerhetshensyn skal vektlegges i all kommunal plan- og byggesaksbehandling

På lang sikt vil prioriteringer og valg av løsninger i det fysiske planarbeidet påvirke ulykkesutviklingen. Trafiksikkerhet må ”bygges inn” i planene på alle nivå. Vi må unngå at nye planløsninger skaper nye ulykkes- og utrygghetsproblem.

Det er behov for å innarbeide bedre rutiner og samarbeidsformer for å sikre at tilstrekkelig trafiksikkerhetshensyn blir ivarettatt i det kommunale planarbeidet på alle plan-nivå.

4. Mulige tiltak og effekter

Faktorer som påvirker antall trafikkulykker og deres alvorlighetsgrad kan deles opp i tre hovedgrupper, jfr. Trafikksikkerhetshåndboken:

- 1 Trafikkmengden, også kalt eksponeringen, det vil si omfanget av reisevirksomhet og transport hvor ulykker kan skje.
- 2 Ulykkesrisikoen, det vil si sannsynligheten for å bli innblandet i en trafikkulykke pr kilometer man ferdes i trafikken.
- 3 Skaderisikoen, det vil si sannsynligheten for at man blir skadet, gitt at man er blitt innblandet i en trafikkulykke.

Tiltak for å redusere antall ulykker og alvorligheten på ulykkene er ofte sammensatt. Det er her et samspill mellom trafikantene, kjøretøyene og vegmiljøet. I trafikksikkerhetsarbeidet legges det vekt på at sikker og effektiv trafikkavvikling er avhengig av at dette samspillet fungerer.

4.1 Fysiske

Differensiering av vegnettet slik at en får ulik hastighet og utforming avhengig av funksjon er et viktig bidrag til å bedre trafikksikkerheten. Separering av trafikantene i områder med mange konflikter er et annet viktig prinsipp. Sistnevnte innebærer egne sammenhengende vegnett for motorisert trafikk, gående og syklister. Spesielt i sentrale byområder er det viktig å skille syklister fra gående.

I trafikksikkerhetsarbeidet har en fra 60-tallet fram til i dag etter hvert opparbeidet seg mye kunnskap om hvilke tiltak på vegnett som gir effekt på sikkerheten. Hastighetsbegrensninger, sikring av fotgjengerkryssinger ved bruk av opphøyde gangfelt, trafikklys og bygging av separate løsninger for gående og syklende gir erfaringsmessig god sikkerhet.

4.2 Vedlikehold og drift

Forsøk med forsterket vedlikehold vinters tid som ble utprøvd på Kolstadvegen i perioden 1993 – 1996, viste gode resultater. Ulykkesanalysen viste at det ble oppnådd en betydelig nedgang i antall personskadeulykker og forsikringsuhell forhold til tidligere vintre. Samfunnsbesparelsene ved økt vintervedlikehold viste seg å være langt større enn merkostnadene med den økte innsatsen. Når det gjelder sommervedlikehold har det som følge av lave bevilgninger ført redusert vedlikehold av gangfelt og manglende strøing av boliggater og gang- og sykkelveger. Det er derfor av vital betydning at det stilles betydelig mer midler til rådighet enn dagens nivå.

Vedlikehold

Flere forhold er viktige for at en vegen opprettholder sine egenskaper over tid:

- Skilting og oppmerking skal være godt synlig og etableres på hensiktsmessige steder. Langs vegnettet bør slitte skilt skiftes og redusert eller manglende oppmerking reetableres for å sikre god synlighet. Vikepliktsforhold bør vies ekstra oppmerksomhet med tanke på å rydde opp i ”uklare” eller ulykkesutsatte områder.
- Dekkestandard på gang-/sykkelanlegg må opprettholdes eller heves for å forebygge eneulykker på sykkel og lignende. Dekkeforhold kan spesielt påvirke faren for velt på sykkel.
- Riktig valg av belysning, samt driftsstandard for belysning har et trafikksikkerhetsmessig potensial. Spesielt viktig er det med god belysning av krysningssteder.

Drift

Vegnettet skal driftes slik at framkommeligheten opprettholdes på et akseptabelt nivå:

- Standard på brøyting av gangareal og sykkelanlegg må ivareta krav til framkommelighet og sikkerhet.

- Strøing og friksjonsforbedrende tiltak på gangareal og sykkelanlegg er ulykkesforebyggende. Politivedtektene kan følges opp i større grad med tanke på strøplikt av fortau.
- Vegetasjonskontroll og siktforbedring kan intensiveres, blant annet med større fokus på bedre siktforholdene i kryss.
- Snørydding i kryss, spesielt ved gangfelt, kan vies større oppmerksomhet for å sikre gode siktforhold og god framkommelighet vinters tid.
- Godt renhold av gang- og sykkelanlegg gir mer sikker ferdsel. De tyngste rutene, for eksempel Midtbyen og hovedvegnett for sykkel prioriteres først om våren.
- Generell standardøkning langs hovedvegnett for sykkel i form av bedre vinterstandard og tidlig vårfeing kan bidra til færre sykkeluhell og mer miljøvennlig transport

4.3 Holdninger/atferd

Den enkeltes atferd som trafikant har stor betydning for egen og andres helse. Som på alle andre områder i livet, kan trafikkopplæring ses i et livslangt læringsforløp. Hver gang mennesker debutterer i nye trafikanroller, øker ulykkesrisikoen dramatisk. Kunnskaper, ferdigheter og holdninger må derfor påvirkes i samsvar med fysisk og psykisk utvikling. Barnehage og skole er en velegnet arena for trafikkopplæring og må ses som en forlengelse av hjemmets oppdrageransvar.

Trafikkopplæring i barnehage og skole

Rammeplan for barnehagen inneholder mange elementer som gir grunnlag for å drive målrettet trafikkopplæring. I tillegg pålegges barnehagen å etablere rutiner knyttet til trafikk i nærområdet og på turer gjennom Forskrift om miljørettet helsevern i barnehage og skole. Trygg Trafikk har et hovedansvar for å støtte barnehagen med trafikkfaglig kompetanse og utvikle materiell til undervisningen. Trygg Trafikks barnehagemateriell får meget gode skussmål hos barnehageansatte, men bare en liten andel av fylkets ca. 400 barnehager benytter materialet.

Gjennom den nye læreplanen (Kunnskapsløftet) er grunnskolen pålagt å drive trafikkopplæring i henhold til kompetansemål for 4., 7. og 10. klassetrinn. *Målene er av en slik art at de krever systematisk trafikkopplæring i årene mellom trinnmålene.* En undersøkelse utført av Trygg Trafikk og Statens vegvesen i 2000, viser at bare 50% av grunnskolene i Sør-Trøndelag driver systematisk trafikkopplæring. De fleste av skolene gjør dette bare i de laveste alderstrinnene. Etter tredje trinn er det svært liten aktivitet på dette området. Undersøkelsen viser videre at de skolene som har trafikk i sine årsplaner er de samme som driver systematisk trafikkopplæring. Trygg Trafikk har et hovedansvar for å støtte skolen med trafikkfaglig kompetanse og utvikle materiell til alle trinn. Erfaring viser at skolene i liten grad kjenner eller bruker dette materialet.

Følgende mål for trafikkopplæringen settes:

- Alle barnehager og grunnskoler i Trondheim skal ha trafikkopplæring inn i sine årsplaner for alle trinn innen utgangen av 2009
- Motivere ledere og medarbeidere ved alle enheter i barnehage og grunnskole til å drive systematisk trafikkopplæring innen utgangen av 2009

Målgrupper for dette arbeidet er:

- Enhetsledere og pedagogiske ledere for avdeling i barnehagen.
- Enhetsledere og kontaktlærere i grunnskolen

5. Prioriteringer/handlingsprogram

Handlingsprogrammet omfatter en samlet oversikt over de tiltak som er nødvendig i planperioden for å oppnå planens intensjoner og mål for trafikksikkerhet. Det forutsettes en årlig statusrapportering med fokus på gjennomførte tiltak. Innholdet i handlingsprogrammet vil kunne justeres i forbindelse med de årlige søknadene om fylkeskommunale trafikksikkerhetsmidler og forankres gjennom behandlingen av de årlige arbeidsprogram for kommunale vegtiltak.

Handlingsprogrammet er utformet med utgangspunkt i de valgte satsingsområdene:

1. Fartsreducerende tiltak
2. Utbedring av ulykkespunkt
3. Barn og unges sikkerhet
4. Drift og vedlikehold
5. Trafikksikkerhet i fysisk planlegging

Ansvarsfordelingen er basert på situasjonen i 2007. Etter avviklingen av Transportforsøket overtar fylkeskommunen ansvaret for fylkesvegene i 2008.

5.1 Fartsreducerende tiltak

Høy hastighet i kollisjonsøyeblikket er årsak til mange ulykker med alvorlig utfall.

Hastighetsbegrensning 30 km/t i boliggate er praktisert i Trondheim kommune i mange år. Ved hastighet rundt 30 km/t er sjansene store for at fotgjengere overlever ulykken. En bilist kan overleve en frontkollisjon ved hastighet 70 km/t. Ved sidekollisjon i kryss, er 50 km/t kritisk fartsgrense.

Tiltakene vil omfatte planlegging, fartsreduksjon, fysisk fartsdemping, overvåking og informasjon. Følgende tiltaksliste er utarbeidet:

Tiltaksgruppe:	Nr.	Tiltak	Tidsramme/ Kostnadsanslag	Ansvar
Planarbeid	1.1	Utarbeide fartssoneplan for Trondheim inkl. fartsdempende tiltak. Aktuelle områder som bør vurderes mht. fartsreduksjon er: • Midtbyen • Elgeseter gate • Innherredsvegen (etter utbygging E6-øst) • Kommunalt hovedvegnett	I løpet 2008	TK/SVV
Fysiske	2.1	Gjennomføre fartssoneplanen.	I løpet av 2011	TK/SVV
Overvåking og kontroll	3.1	Overvåking av strekninger med høyt fartsnivå, eller med stor gang- og sykkeltrafikk	Hele perioden	politiet
Informasjon/ kampanjer	4.1	Informere om bakgrunn for og gjennomføring av fartssoneplan.	2008/2009	TK

Tiltakstabell 1: Fartsreducerende tiltak

5.2 Utbedring av ulykkespunkt/strekninger

Både kryssutbedringer og etablering av sykkelvegnett for separering av de myke trafikantene i spesielt ulykkesbelastede kryss/strekninger vil gi målbar effekt på ulykkestallene og alvorlighetsgraden i Trondheim. Følgende tiltaksliste med kostnader⁹ er utarbeidet:

Tiltaksgruppe	Nr.	Tiltak	Tidsramme/ Kostnadsanslag	Ansvar
Planarbeid	1.1	Kryssutbedringer i generelt i ulykkespunkt/strekninger. Det settes i gang et arbeid med "tiltaksutredning" for kryssutbedringer.	2008 0,5 mill.	SVV
	1.2	Gjennomføring av sykkelvegsinspeksjoner	2008-2011 0.4 mill.	SVV/TK
Fysiske tiltak	2.1	Rampe Kolstadvegen/ Nedre Flatåsveg Oppmerking/Rundkjøring	2008/2011 0,1 / 1.5 mill.	TK
	2.2	Kong Øysteins veg/Tyholtvegen rundkjøring	2010 1.5 mill.-	TK/SVV
	2.3	Utleirvegen/Othilienborgv. rundkjøring	2011 1.5 mill.-	TK/SVV
	2.4	E6 -Elgeseter gt. Kryssutbedringer	2008-2011	SVV
	2.5	Midtbyen ¹⁰ Ny gatebruksplan	2009-2011	TK/SVV
	2.6	E6- Innherredsvegen ¹¹ Miljøgate	2011/12	TK/SVV
	2.7	Haakon VII'S gt. Ombygging (tilskudd fra næringslivet)	2008	TK/SVV
Tiltak på vegnettet som er ulykkesbelastet men ikke definert som ulykkespunkt				
	2.8	Bromstadvegen/Brøsetvegen Lysregulering/ombygging	2011 1,5 mill.	TK
	2.9	Torbjørn Brattsveg/Nardovegen/ Fiolsvingen. - lysregulering	2008 1.5 mill.	TK
	2.10	Steinanvegen/Loholt allè Kryssutbedring	2010 1,0 mill	TK

⁹ Stipulerte kostnader med en stor grad av usikkerhet knyttet til seg.

¹⁰ Noen av tiltakene i gatebruksplan er sikkerhetstiltak. Tiltakene her finansieres ikke av sikkerhetsmidler.

¹¹ Finansieres av E6-øst utbyggingen (30 mill. over stamvegbudsjettet).

	2.11	Sykkelvegstrategi/utbedring av trafikkfarlige punkter/strekninger på hovedruter	2008 – 2011 3.0 mill.	TK/SVV
	2.12	Skovgård - kryssutbedring	2011 0,7 mill	SVV/TK
Driftstiltak	3.1	Signalanlegg Utbedring mht. trafikksikkerhet.	Fortløpende/ årlig sum	SVV
	3.2	Opprette samarbeidsgruppe med tema signalanlegg mellom kommunen og Statens vegvesen.	Hele perioden	TK/SVV
Overvåking/ kontroll	4.1	Overvåking av ulykkesbelastede punkt og strekninger	Hele perioden	politiet
Analyser	5.1	Ulykkestallene er nå tilgjengelig for kommunen. Arbeidet videreføres og det utarbeides en mal for årlig rapport om trafikkulykkessituasjonen/-utviklingen i Trondheim.	2008 0,5 mill	TK/SVV

Tiltakstabell 2: Ulykkespunkt og strekninger

5.3 Barn og unges sikkerhet

Høsten 2006 ble det sendt ut brev til alle barneskoler i Trondheim hvor det ble bedt om innspill og en oppdatering av gjenstående problem på skoleveg. Det har vært et omfattende arbeid å få inn informasjon fra alle skolene.

Satsingsområdet omfatter fysiske tiltak og opplærings- og informasjonstiltak. For fysiske tiltak vises det til vedlegg 1 "Skolevegsrapport 2007". Finansieringskildene vil være kommunens økonomiplan, tilskudd til trafikksikkertiltak fra fylkes trafikksikkerhetsutvalg (aksjon skolevegsmidler) og bidrag fra "private" i forbindelse med utbygging.

Ved prioritering av fysiske tiltak, er følgende kriterier vurdert, se tiltakstabell 3:

- ☐ Plansituasjonen (mulighet for gjennomføring i perioden)
- ☐ Skolens nærområde (mange barn)
- ☐ Trafikkmengde
- ☐ Ulykkessituasjonen
- ☐ Tiltak som har god effekt
- ☐ Sammenheng med annet planarbeid.

Vedlegg 1 gir en oversikt over registrert behov for tiltak på skoleveg på fylkesveg og riksveg. Gang- og sykkelveg prioriteres av egen sykkelgruppe med representanter fra Trondheim kommune, statens vegvesen og Syklistenes Landsforening.



Endelig planprogram vil bli utarbeidet årlig basert på kommunes vedtatte budsjett for trafikksikkerhetstiltak og oppnådde tilskudd. Holdningsskapende kampanjer mot skole og barnehager vil være viktige tiltak for å øke sikkerheten for barns og unges sikkerhet, se tiltakstabell 4. Mye av usikkerheten som den enkelte føler i forbindelse med skolevegen, har utspring i at foreldrene velger å kjøre barna til skolen. Det har både et sikkerhets- og helsemessig aspekt å få skolebarna til å gå til/fra skole.

Det bør derfor rettes større fokus på foreldrenes kjøreadfærd til/fra skole.

Oppvekstområdet må i samarbeid med skolens administrasjon, FAU og FYSAK-prosjektet involvere foreldrene i arbeidet med å redusere kjøring og opprette gå-til-skolekampanjer. Det forutsettes da at skolevegen er sikker. Det er i den forbindelse utarbeidet en veiledende sjekkliste for hva som regnes som trafikksikker skoleveg i forhold til kryssing av bilveg og ferdsel langs denne (se vedlegg 3).

I Skolevegrapporten finner du alle små og store tiltak som er tatt opp i forbindelse med registreringene. Gjennomføring av tiltak vil være avhengig av hvilke økonomiske rammer som bevilges til dette formålet. Mindre tiltak som f.eks. skilt, fartsdempende tiltak og mindre fysiske justeringer, vil bli satt opp på årlige prioriteringslister og gjennomført fortløpende.

For barn og unges sikkerhet er det utarbeidet tiltaksliste som både omhandler fysiske tiltak og opplærings- og informasjonstiltak.

5.3.1 Utbedring av skolevegen

I transportplan for Trondheim 2006 – 2015 er det forutsatt ca. 25 mill. til tiltak på aksjon skoleveg i perioden 2008- 2011. Her har vi forutsatt at vi får tilskudd fra fylkeskommunen på kommunalt og fylkeskommunalt vegnett som utgjør 1/2- parten. Ved utarbeiding av tiltaksliste på skolevegen er det innmeldt tiltak med stipulerte kostnader på mellom 50 – 100 millioner. Kostnadsanslaget er basert på enkle overslagsberegninger ut fra stykkpris og enhetspriser, dvs. det er stor usikkerhet tilknyttet kostnadsanslagene.

I tiltakslisten nedenfor har vi listet opp alle enkelttiltak som har et kostnadsoverslag på over 100.000. Mindre tiltak som skilting og fartsreduksjon på enkeltpunkt er ikke tatt med, men her foreslås det at det samlet for kommunen settes det av 2,0 mill hvert år.

Tiltakslisten viser at vi ikke har prioritert de enkelte prosjekt opp mot hverandre. Vi har kun listet opp en tiltaksliste med to prioriteter, henholdsvis prioritet 1 og 2. Det vil si at vi har rangert tiltakene mellom 1 og 2. Under prioritet 1 er det prosjekt som til sammen er kostnadsberegnet til ca. 25 mill. Det er verd å nevne at det knytter seg stor usikkerhet til de enkelte prosjekt både mht. kostnader og gjennomføringsmulighet.

Følgende tiltaksliste med kostnader er utarbeidet (se neste side):

Tiltaksgruppe	Nr.	Tiltak	Tidsramme/ Kostnadsanslag	Ansvar
Kommunal veg/ Fylkesveg ¹²	1.1	Mindre trafikksikkerhetstiltak: Fartsdempere, skilt, mindre fysiske tiltak	Ca. 2,0 mill. årlig kostnad	TK
	1.2	Industrivegen/Johan Tillers veg. Lysregulering	2008-2011 1.0 mill	TK/SVV
	1.3	Selsbakkvegen – fortau forbi trikk.	2008-2011 0,3 mill	TK
	1.4	Svenskjordet – g/s-veg	2008-2011 2,5 mill	TK/SVV
	1.5	Olav Duuns veg – vurdere stenging (ønsker fortau)	2008-2011 0,1 mill.	TK
	1.6	Buenget – fortau (bygges etter at fjernvarmeledning er lagt 2007 – avhengig av grunnavståelse)	2007/2008 0.25 mill	TK
	1.7	Selsbakkvegen – sikring fotgjengere/ ny undergang jernbane	2007/2008 0,3 / 3 mill.	TK
	1.8	Roald Amundsens veg/Møllebakken – lysregulert fotgjengerfelt	2008-2011 0.6 mill.	TK
	1.9	Husebyvegen – Søndre Husebytn - fortau	2008-2011 1.0 mill.	TK
	1.10	Olav Engebretssons alle/Sjømannsv. – lysregulert gangfelt/ evt. 40km/t m/opphøyd gangfelt	2008-2011 0,6 mill	TK
	1.11	Ladehammerv. - fortau	2008-2011 0,5 mill	TK
	1.12	Nardobakken – utbedret fortau	2008-2011 1,0 mill.	TK
	1.13	Bregnevegen - fortau	2008-2011 1,0 mill.	TK
	1.14	Gamle Osloveg – lysregulering/ evt. hastighetsreduksjon og hevede gangfelt	2008-2011 0,1 – 0,6 mill.	TK
	1.15	Ringvålvegen, Ringvål – fortau	2008-2011 1,0 mill.	TK/SVV
	1.16	Fossestuvegen – lysregulert fotgjengerfelt	2008-2011 0.6 mill.	TK
	1.17	Asbjørnsens gt./Tyholtv. – fortau og kryssutbedring	2008-2011 0.5 mill.	TK

¹² Etter forsøksordningen opphører 1.1.2008 vil fylkeskommunen ta over ansvaret over fylkesvegnettet i Trondheim.

	1.18	Sørbruv.- Ditlev Bloms v. – fortau (deler av strekningen)	2008-2011 2.0 mill	TK
	1.19	Kryss Bromstadv./Brøsetv. – sikring av kryssingssted. Opphøyd gangfelt – redusert fartsgrense (kortsiktig tiltak, langsiktig se s.27)	2007/2008 0,1 mill.	TK
	1.20	Havsteinbakken, nedre del - fortau	2008-2011 1.5 mill.	TK
Kommunal veg/ fylkesveg		Uprioriterte anlegg		
	2.1	Kong Inges gt. (fortau på deler)	2.0 mill.	TK
	2.2	Stads I. Dahls gt.- lysregulert fotgjengerfelt	0,6 mill.	TK/SVV
	2.3	Vestre Rosten –fortau nordre del (500m)	2,5 mill	TK
	2.4	Sandbakkv. – fortau (900m)	4.5 mill	TK
	2.5	Olav Duuns veg – fortau (470 m).	2.4 mill	TK
	2.6	Uglavegen – fortau (1250 m)	6,3 mill	TK
	2.7	Sigurd Jorsalfalsveg – Undergang (uaktuelt/bruk av ledegjerde)	0.1 mill	TK
	2.8	Brøsetvegen sør for Tegelvekstunet, signalregulert fotgjengerfelt	Går ut (nytt lyskryss v/ S. Jorsalfarsv.)	TK
	2.9	Forsøkslia – øvre del, ny veg (500m)	Jfr. Transportplan, prioritert	TK
	2.10	Roald Amundsens veg. – fortau Elsterparken (200m)	1.0 mill.	TK
	2.11	Roald Amundsens veg/ Møllebakken – undergang	3 mill	TK
	2.12	Ilakrysset – lysregulert fotgjengerfelt	0,6 mill.	TK/SVV
	2.13	Roald Amundsens gt. – Ilabekken lysregulert fotgjengerfelt	0,6 mill.	TK
	2.14	Jarlsborgv. – fortau (500m)	0.5 mill	TK
	2.15	Stjørdalsveien – fortau (450m)	2,3 mill.	TK
	2.16	Peder Myhres veg – fortau (300 m)	1,5 mill	TK
	2.17	Nedre del av Prestmovegen – fortau (150m)	0,8 mill	TK
	2.18	Rye - kommunale veger – fortau (deler)	5.0 mill.	TK
	2.19	Spongdal til Høyemslie – g/s-veg (1250m). Deler er bygget	6.0 mill	TK/SVV

	2.20	Sollunda og Skolvollen – g/s-veg (1000m)	5,0 mill	TK
	2.21	Krysset Stubbanveien/Venusveien – lysregulert fotgjengerfelt /opphøyd gangfelt	0,6/0.1 mill.	TK
	2.22	Brattsbergvegen – g/s veg (ferdigstilles 2007)	2007	TK/SVV
	2.23	Reppevegen – fortau	5 mill.	TK
	2.24	Steinanveien fra Steintrøveien til Loholt alle – rekkverk gjenstående (350m) Ny kanstein 2007	0,4 mill.	TK
	2.25	Byåsveien (F. Nansens v – Ila)– gangveg + ett sykkel felt på vestsiden	3 mill	TK/SVV
	2.27	Reppevegen – øvre del –fortau + fartshumper	3 mill	TK
	2.28	Bygge regulert tverrforbindelse mellom Reppe og Vikåsen inkl. bru	antatt. 20 mill	TK
	2.29	Vurdere oppgradering av tursti mellom Reppe og Vikåsen	0,5 mill.	TK
	2.30	Vikåsen oppvekstsenter – Utbedre ut-/innkjøring	0,2 mill	TK
	2.31	Nytt lyskryss Innherredsvegen/Tunvegen	0,6 mill.	TK/SVV
	2.32	Utbedring undergang Byåsveien v/Åsveien skole	0,1 mill	TK
	2.33	Bygging av Brundalsforbindelsen, del 1	antatt 20 mill	TK
Riksveg	2.26	Rv 707 -Klett, undergang – utbygger betaler- 3,0 mill.	3 mill.	Nypan Leir
	2.27	Rv 707 – Leinstrand kirke, g/s veg (650m - utbedring)	3.0 mill	SVV
	2.28	Rv 707 Høstadkorsen og Stormyra idrettsplass – g/s-veg (900 m)	4,5 mill	SVV
	2.29	Rv 707 Strekningen Rye – Klefstadbekken – fortau/g-s veg (1300m)	6,5 mill	SVV
Europaveg	2.30	Bromstadvegen ved Strindheim skole – undergang ifm. E6-øst.	5.0 mill.	SVV

Tiltakstabell 3Barn og unges sikkerhet, fysiske tiltak

5.3.2 Opplærings- og informasjonstiltak

Tiltaksgruppe	Nr.	Tiltak	Tidsramme/ Kostnadsanslag	Ansvar
Trafikkopplæring i grunnskole/ barnehage	1.1	Kommunen som skole- og barnehageeier skal anmode enhetslederne om å legge til rette for trafikkundervisning iht. fastlagte planer	2008	Trygg Trafikk (TT)
	1.2	Innen utgangen av 2009 skal alle grunnskoler i Trondheim ha trafikkopplæring inn i sine årsplaner jfr. nye læreplanmål (bistand fra Trygg Trafikk).	2008/2009	TK / TT
	1.3	Etablere et nettverk av kontaktlærere på området trafikk på hver skole.	2008/2009	TK
	1.4	Etablere trafikkontakter på barnehagene	2008	TK
	1.5	Kurs for ansatte i barnehagen og skoleverket. Kursene har til hensikt å motivere for trafikkopplæring og gi den enkelte kompetanse til å drive slik opplæring på sitt nivå. Et viktig delmål vil være at minimum to personer fra hver enhet har deltatt på kurs. Disse vil etter hvert kunne bistå kolleger på egen arbeidsplass. For grunnskolen vil kontaktlærere for trafikkopplæring bli prioritert.	Hele perioden	TT
	1.6	Gå til skolen- kampanje som ledd i FYSAK-prosjektet. Ledsages av trafikkopplæring og gå- kurs før selve konkurranseuka.	Hele perioden	TK/ TT
	1.7	Sykkelopplæring i mellomtrinnet gjennomført ved EBERG- Trafikkgård.	Hele perioden	TK/SV V/TT
	1.8	Utarbeide informasjon/kampanjer for å få ned antall foresatte og andre som kjører til skole. Samarbeid med FYSAK- prosjektet.	Hele perioden	TK
	1.9	Opprette foreldreinvolvering i gå-til skolen kampanjer.	Hele perioden	TK
Sikkerhetsutstyr	2.1	Bil: Gjøre tilgjengelig informasjon om barnesikring i bil ved fødeavdelingen på St. Olav og ved helsestasjonene, jfr. pkt.5 Sykkel: - Øke bruken av sykkelhjelmer - Oppfordre sykkelleverandører til å selge sykler med lys Fotgjenger: Øke tilgjengelighet til reflekser	Hele perioden	TK/ TT
Overvåkning og kontroll	3.1	Aksjon skolestart + oppfølging gjennom skoleåret. Lys på sykkel	Hele perioden	politiet
Diverse tiltak	4.1	Opprette tverrfaglig gruppe som følger opp, reviderer og setter i verk tiltak	Hele perioden	TK

Tiltakstabell 4: Barn og unges sikkerhet, opplærings- og informasjonstiltak.

5.4 Drift og vedlikehold.

Hovedplan for kommunale veger 2000-2011 er et styringsverktøy for utvikling av det kommunale vegnettet i Trondheim, hvor mål og prioriteringer for drift og vedlikehold av vegnettet er beskrevet. I tillegg er Transportplanen for Trondheim 2006 – 2015 vedtatt. Her pekes det på at tilstrekkelige midler til drift og vedlikehold er viktig for å ivareta framkommelighet og sikkerhet.

Vedlikeholdsmidlene har ikke vært tilstrekkelige på det kommunale vegnettet, og det er registrert et reparasjonsbehov på ca. 100. mill. kr, i tillegg til behov for dobling av årlige vedlikeholdsmidler.

Når det gjelder vinterdrift, vektlegges bar veg langs kollektivtraseer, god standard på gang-/sykkelveger, samt tilrettelegging for bruk av piggfrie dekk. Muligheter for økt tilskudd til drift/vedlikehold vurderes fortløpende i de kommunale budsjetter.

Følgende tiltaksliste med kostnader er utarbeidet (se neste side):

Tiltaksgruppe:	Nr:	Tiltak:	Tidsramme/ økt kostnad pr. år:	Ansvar:
Gang- og sykkelveger	1.1	Tilfredsstillende dekkevedlikehold, dvs: Generelt vedlikehold i henhold til definert standard for kommunale veger. For hovedruter gjelder standard i henhold til Håndbok 111	Hele perioden/ 2 – 5.000.000 **	TK
Fartsdempende tiltak	2.1	Opprettholdelse av tilfredsstillende funksjon på fartsdempere	Hele perioden/ 200.000	TK
Skilting	3.1	Oppgradering i forhold til nye skilt og forskrifter og vedlikeholdsbehov for skilt med stor trafikksikkerhetsverdi	Hele perioden/ 100.000	TK
Oppmerking	4.1	Opprettholde tilfredsstillende standardkrav for gangfelt med trafikksikkerhetsmessig betydning. Gangfelt og stopplinjer prioriteres	Hele perioden/ 3.000.000	TK
Vegetasjonskontroll og siktförbedring	5.1	Opprettholde tilfredsstillende standard i kryss, ved g/s-underganger og ved skoler *	Hele perioden/ 500.000	TK
Vintervedlikehold	6.1	For hovedvegnett for sykkel; i tillegg til brøyting skrapes mellom snøfall for å sikre reell framkommelighet med sykkel. Økt beredskap for brøyting på skoleveg pga. dårlig sikring av skoleveg	Hele perioden/ + 3.300.000 pr. år + 50.000 pr. år	TK
Strøing	7.1	Opprettholde tilfredsstillende standard for strøing i henhold til Håndbok 111	Hele perioden/	TK
Renhold	8.1	Hovedvegnett for sykkel prioriteres ved vårfeing	Hele perioden/	TK
Rassikring	9.1	RV 715 Flakk – Ila	2008 Ramme under utredning	SVV

Tiltakstabell 5: Drift og vedlikehold

* Tilfredsstillende standard er beskrevet i Hovedplan for kommunale veger.

** Kostnadene er nødvendig økte bevilgninger fra dagens nivå for å kunne gjennomføre tiltaket.

5.5 Trafikksikkerhet i fysisk planlegging

Tiltaksgruppe	Nr.	Tiltak	Tidsramme/ Kostnadsanslag	Ansvar
Planlegging	1.1	Innarbeide trafikksikkerhet i plan- og byggesaksbehandling.	Hele perioden	TK
	1.2	Ta i bruk Håndbok 222 ”Trafikksikkerhetsrevisjon av veg- og trafikkanlegg” ifm. fysiske planlegging.	Hele perioden	TK
	1.3	Vurdere kjøreruter for moped som øker sikkerheten for denne trafikantgruppen.	2008	TK/politiet
	1.4	Utarbeide kriterier for definering av ”sikker sone” ved 2 barneskoler. Oppfølging andre skoler	2008 2009-11	TK TK
Organisering	2.1	Utarbeide bedre rutiner for samarbeid mellom private, kommunale og statlige parter for sikre gjennomføring av tiltak.	2007	TK
	2.2	Videreutvikle samarbeidsforum mellom kommunen og Statens vegvesen for prioritering, finansiering og gjennomføring av tiltak .	Hele perioden	TK/SVV
	2.3	Utarbeide sjekkliste for kontroll av trafikksikkerhet i plan- og byggesaker.	2008	TK

Tiltakstabell 6: Trafikksikkerhet i fysisk planlegging

5.6 Økonomi

Trafikksikkerhetstiltakene i denne planen skal innarbeides og prioriteres i økonomiplann/budsjett for Trondheim kommune. Samtidig skal tiltak som går over flere år, samt tiltak med oppstart i handlingsplanperioden prioriteres i budsjett hvert år fra 2008 til og med 2011.

Aksjon skolevegsmidler er tilskudd som gis til fysiske tiltak langs kommunale og fylkeskommunale veger for å sikre barnas skoleveg, og nærmiljøet der barn ferdes. Midlene gis også til planlegging av slike tiltak og til å lage trafikksikkerhetsplaner. Fylkeskommunen gir 60 % tilskudd på kommunal veg og 100% tilskudd på fylkesvegen.

5.7 Evaluering, rullering

I prinsippet er det to måter å evaluere handlingsplanen på. Den ene er å måle effekten i forhold til trafikkulykkestallet og alvorlighetsgraden i kommunen. Den andre metoden vil være å se på hvorvidt de ulike tiltakene som er foreslått er gjennomført eller ikke, samt en generell vurdering av eget arbeid fra de ulike aktørene i trafikksikkerhetsarbeidet. Begge elementer bør inngå i evalueringen.

Vedlegg

	Ulykkespunkter 2002 - 2005:	Vegstatus:	Kommentar:
1	Klættbakken ved jernbanebru	E6	
2	Heimdalsvegen X Johan Tillers veg	K	
3	Sentervegen X Ivar Lykkes veg	K	
4	Østre Rosten X John Aaes veg	K	
5	E6 Heimdal	E6	
6	E6 Heimdal	E6	
7	Vestre Rosten X Kolstadvegen	K	
8	Nedre Flatåsveg X Kongsvegen	K	
9	Utleirvegen X Othilienborgvegen	K	
10	T.Bratts veg X Utleirvegen	K	
11	Holtermannsvegen X Valøyvegen	E6	
12	Strindveien X Klæbuveien	K	Stengt med bom i Klæbuvegen
13	T.Bratts veg X Strindveien	K	
14	Holtermannsvegen X Prof. Brochs gate	E6	
15	Elgeseter gate X Magnus den Godes gate	E6	
16	Elgeseter gate X Tormods gate	E6	
17	Elgeseter gate X Olav Kyrres gate	E6	
18	Elgeseter gate X Klostergata	E6	
19	Prinsens gate X Erling Skakkes gate	E6	
20	Prinsens gate Kongens gate	E6	
21	Byåsvegen X Søndre Ilevollen	RV	Under utbedring (ny rundkjøring 2007)
22	Olav Tryggvasons gate X Fjordgata	E6	
23	Olav Tryggvasons gate X Krambugata	E6	
24	Olav Tryggvasons gate X Kjøpmannsgata	E6	
25	Innherredsvegen X Nonnegata	E6	Utbedret 2005
26	Innherredsvegen X Dyre Halses gate	E6	
27	Dyre Halses gate Skippergata	E6	
28	Innherredsvegen X Mellomveien	E6	
29	Innherredsvegen X Stadsing. Dahls gate	E6	
30	Innherredsvegen X Thomas Hirsch gate	E6	
31	Innherredsvegen X Bromstadvegen	E6	
32	Innherredsvegen X Ranheimsvegen (Gildheimskrysset)	E6	
33	Kong Øysteins veg X Tyholtvegen	K	

Tabell 1: Viser ulykkespunkt¹ i Trondheim i perioden 2002 – 2005.

	Ulykkesstrekning 2002 - 2005:	Vegstatus:	Kommentar:
1	Prof. Brochs gt.- Elgeseter bru	E6 – Elgeseter gate	41 ulykker
2	Elgeseter bru – Svømmehallen	E6 – Prinses gt.	34 ulykker
3	Svømmehallen – Bakke bru	E6 – Prinsens gt.	31 ulykker
4	Rundkj. Solsiden – Statoil Innherredsv.	E6 – Innherredsvegen	26 ulykker
5	Statoil Innherredsv. - KBS	E6 - Innherredsvegen	25 ulykker
6	Sluppen - Lerkendal	E6 - Holtermannsvegen	17 ulykker
7	Bakke Kirke – rundkj. Solsiden	E6 - Innherredsvegen	13 ulykker
8	Nidar - Travbanen	E6 - Innherredsvegen	13 ulykker
9	Ilaparken - Prinsenskrusset	Rv - Oslovegen	12 ulykker
10	Bratsbergkrusset – Nardokkrusset	E6 - Omkjøringsvegen	12 ulykker
11	Nardokkrusset - Moholtlia	E6 - Omkjøringsvegen	11 ulykker
13	Rundkj. Ladeforbindelsen – City Lade	K - Haakon VII's gate	11 ulykker
12	Tonstadkrusset	E6 - Tonstadkrusset K -	10 ulykker

Tabell 2: Viser ulykkesstrekning² i Trondheim i perioden 2002 – 2005.

¹ Et sted på vegnettet der det er registrert minst 4 ulykker i løpet av 4 år.

² En strekning på 1 km eller mindre der det er registrert flere enn 10 ulykker i løpet av 4 år.

VEILEDENDE SJEKKLISTER FOR KONTROLL AV SIKKERHET PÅ SKOLEVEG

Tabellene er i hovedsak hentet fra Vegdirektoratets arbeid med kriterier for sikker skoleveg og foreslås lagt til grunn for Trondheim kommunes arbeid med trafiksikkerhet.

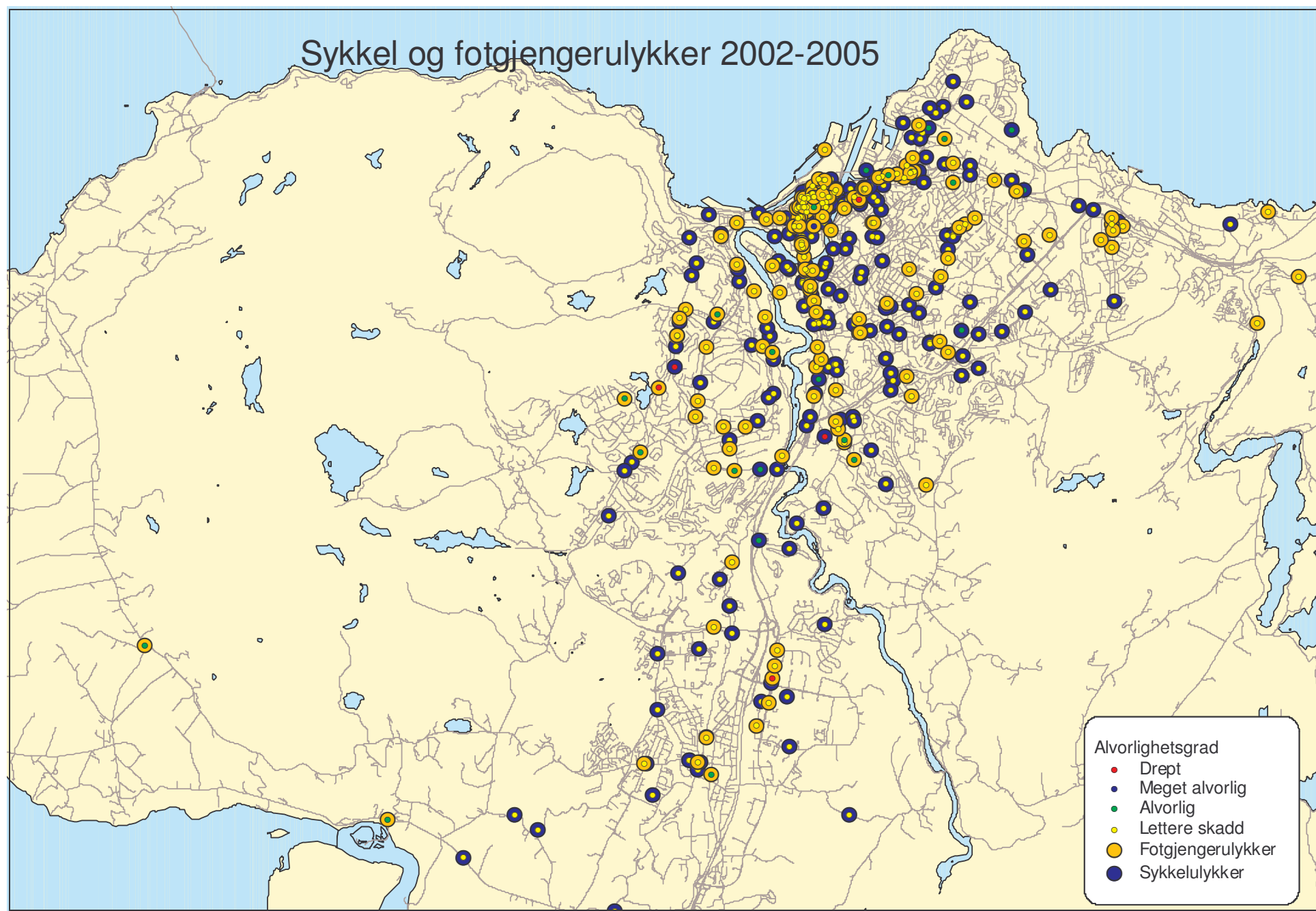
FERDSEL LANGS BILVEG:

Fartsgrense (km/t):	Vegsystemutforming ved 6-åringers ferdsel alene - forslag:
30	Fysisk fartsdemping (200 – 500 ÅDT)
40	Fortau, fysisk fartsdemping, skuldre
50	Fortau, gang- og sykkelveg
60	Atskilt gang- og sykkelveg

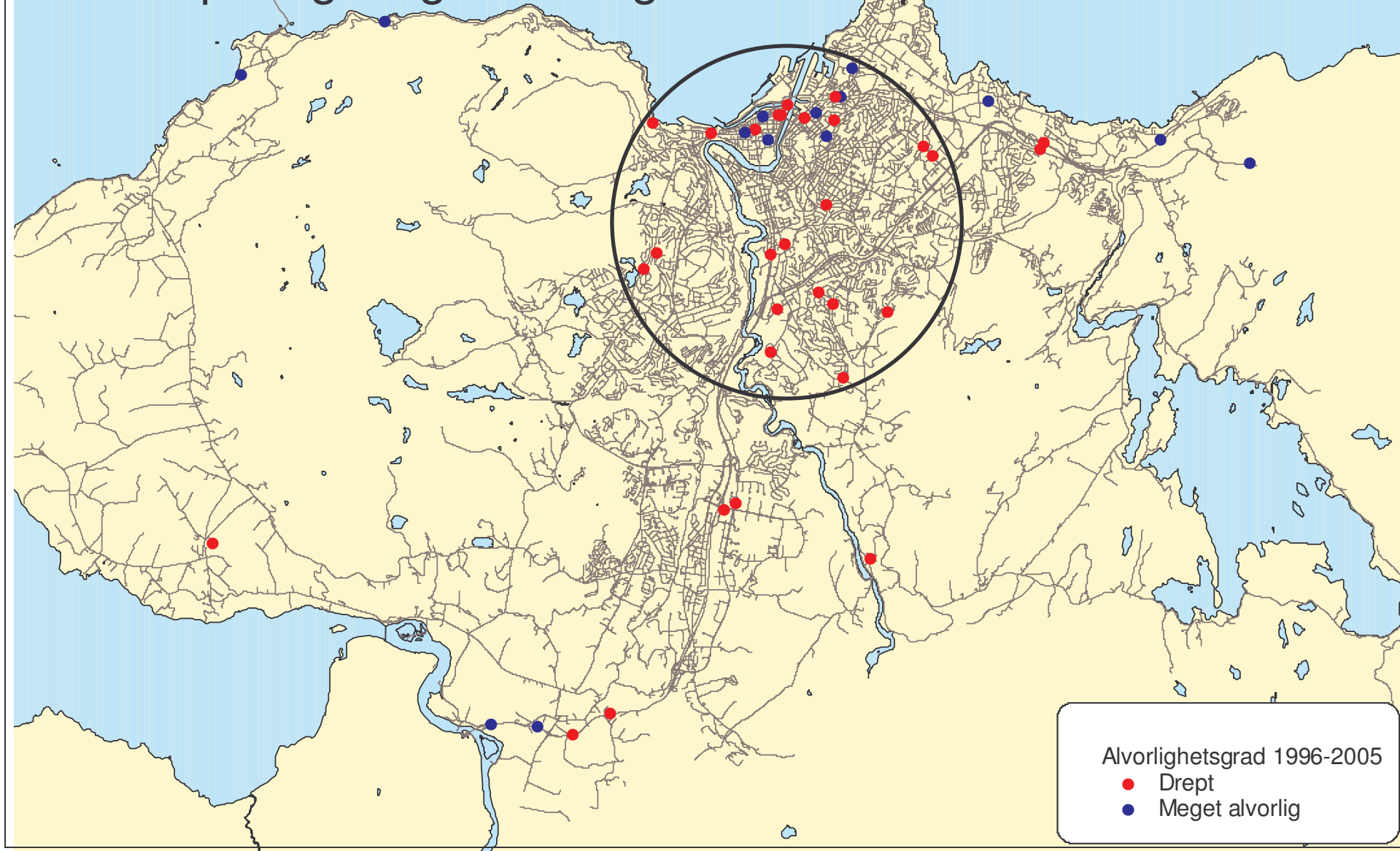
KRYSSING AV VEGER OG GATER:

Fartsgrense (km/t):	Vegsystemutforming ved 6-åringers ferdsel alene - forslag:
30	Fysisk fartsdemping (1000 – 3000 ÅDT)
40	Gangfelt (belyst) og fysisk fartsdemping eller opphøyd gangfelt
50	Signalregulering (separat gangfase), evt. opphøyd gangfelt. Midtrefuge ved flere felt
60	Planskilt kryssing, evt. signalregulering (separat gangfase), eller opphøyd gangfelt og særskilt fartsgrense 30-40 km/t

Det er tatt utgangspunkt i fartsgrensen på vegnettet ved utforming av disse kravene. I tillegg må det foretas en vurdering av stedlige forhold som: Trafikkmengde, vegutforming, spesielle omgivelser og reelt fartsnivå.



Drepte og meget alvorlige skadde i perioden 1996-2005



Drept, meget alvorlig og alvorlige skadde 2002 -2005

