



Temaanalyse av dødsulykker med gående og syklende

I tilknytning til arbeid på/ved veg

STATENS VEGVESENS RAPPORTER

Nr. 680



Tittel

Temaanalyse av dødsulykker med gående og syklende

Undertittel

I tilknytning til arbeid på/ved veg

Forfatter

Vibeke Schau

Avdeling

Veg- og transportavdelingen

Seksjon

Samfunn

Prosjektnummer

Rapportnummer

Nr. 680

Prosjektleder

Godkjent av

Emneord

Ulykkesanalyse

Sammendrag

I løpet av perioden 2005-2015 har 21 fotgjengere og syklister i Norge blitt drept i trafikkuulykker i forbindelse med arbeid på/ved veg.

Formålet med rapporten er å bidra til at Statens vegvesen og eksterne aktører (offentlige og private) kan lære av ulykkene og iverksetter effektive tiltak som forebygger lignende ulykker i framtiden. Rapporten er spesielt rettet mot de som godkjenner og kontrollerer arbeidsvarslingplaner (skiltmyndighet) og de som planlegger og gjennomfører drift, vedlikehold og anleggsarbeid på/ved veg (byggherrepersonell).

Title

Analysis of fatal accidents involving pedestrians and cyclists

Subtitle

In connection with work on/along roads

Author

Vibeke Schau

Department

Roads and Transport Department
Southern Region

Section

Region and Urban Planning

Project number

Report number

No. 680

Project manager

Approved by

Key words

Accident analysis

Summary

During the period 2005-2015, 21 pedestrians and cyclists in Norway were killed in traffic accidents in connection with work on/along roads.

The purpose of this report is for the Norwegian Public Roads Administration and external stakeholders (public and private) to learn from these accidents and implement efficient measures to prevent similar accidents in the future. This report is specifically intended for those who approve and inspect roadworks warning plans (traffic sign authorities) and those who plan and implement operations, maintenance and construction work on/along the road.

Innhold

1 BAKGRUNN	2
2 DATAUTVALGET.....	2
3 METODE	3
4 ANALYSEFUNN	4
4.1 STATISTISKE FUNN.....	4
4.2 FUNN OG ANBEFALINGER RETTET MOT SYSTEMUTFORMER	8
4.2.1 UNNGÅ Å RYGGE DER HVOR DET FERDES GÅENDE OG SYKLENDE.....	8
4.2.2 SØRG FOR SIKRE AVKJØRSLER TIL ANLEGGSSOMRÅDER	9
4.2.3 UNNGÅ BRUK AV UEGNA KJØRETØY HVOR DET FERDES GÅENDE OG SYKLENDE....	11
4.2.4 SØRG FOR AT GÅENDE OG SYKLENDE TILBYS SIKRE MIDLERTIDIGE TRASÉER.....	11
4.2.5 UNNGÅ Å BRUKE GANG- OG SYKKELAREALER TIL ANLEGGSTRAFIKK	13
4.2.6 SØRG FOR AT KRYSSINGSPUNKTER FOR GÅENDE OG SYKLENDE SIKRES	14
4.2.7 SØRG FOR AT BARN OG UNGE TILBYS TRYGG SKOLEVEG GJENNOM HELE ANLEGGSPERIODEN.....	16
5 OPPSUMMERING	17
5 VEDLEGG	18

1 BAKGRUNN

Gjennom tidligere arbeid med temaanalyser av dødsulykker har etaten blitt oppmerksom på at gående og syklende ofte er involvert i ulykker i forbindelse med arbeid på/ved veg. Temaanalysen av trafikkulykker i tilknytning til arbeid på/ved veg¹ viste at over halvparten av de drepte var gående og syklende. Temaanalysen av sykkelulykker viste at en stor andel (10 %) av dødsulykkene skjedde i forbindelse med arbeid på/ved veg². Svenske studier³ har vist at 35 % av ulykker i forbindelse med arbeid på/ved veg rammer «ubeskyttede trafikanter». Sistnevnte analyse bygger på et stort utvalg ulykker (over 3000 ulykker i forbindelse med arbeid på/ved veg).

Det offisielle ulykkesregisteret i Norge (STRAKS) gir ikke opplysninger om hvor vidt trafikkulykker har skjedd i forbindelse med arbeid på/ved veg. Det er derfor ikke mulig å avdekke omfanget av slike ulykker i Norge. Da etaten innførte rutiner i 2005 om å gjennomføre dybdeanalyser av alle dødsulykker i Norge ble det derimot mulig å avdekke omfanget av dødsulykker forbindelse med arbeid på/ved veg.

Selv om alle ulykker er unike kan kunnskap fra enkelthendelser være overførbart til lignende situasjoner. Formålet med rapporten er å bidra til at Statens vegvesen og eksterne aktører (offentlige og private) kan lære av ulykkene og iverksette effektive tiltak som forebygger lignende ulykker i framtiden. Rapporten er spesielt rettet mot de som godkjenner og kontrollerer arbeidsvarslingplaner (skiltmyndighet) og de som planlegger og gjennomfører drift, vedlikehold og anleggsarbeid på/ved veg (byggherrepersonell).

2 DATAUTVALGET

Rapporten omfatter analyse av alle dødsulykker med gående og syklende i forbindelse med arbeid på/ved veg som har skjedd i Norge i perioden 2005–2015, totalt 21 dødsulykker.

Ulykker «i forbindelse med arbeid på/ved veg» omfatter både ulykker som har skjedd på vegstrekninger hvor det pågikk vegarbeid (drift/vedlikehold eller anleggsarbeid) og strekninger hvor det pågikk andre former for anleggsarbeid i nærheten av vegen. Et felles kriterium for utvalget har vært at det pågående arbeidet sannsynligvis har påvirket trafikantene i området og vært en medvirkende faktor til ulykken og/eller skadeomfanget.

Datagrunnlaget består av UAG-rapporter⁴ og deler av grunnlagsmaterialet for disse rapportene. Datagrunnlaget gir god innsikt i ulykkesstedet, hendelsesforløpet, involverte

¹ Temaanalyse av trafikkulykker i tilknytning til vegarbeid (Statens vegvesen Region sør 2011)

² Temaanalyse av sykkelulykker (Statens vegvesen Region sør 2014)

³ Trafikverket publikasjon 2014:122

⁴ Analyserapporter for hver enkelt dødsulykke utarbeidet av Regionale ulykkesanalysegrupper i Statens vegvesen

enheter og sikkerhetsproblemer. I enkelte tilfeller var dokumentasjon knyttet til godkjente arbeidsvarslingsplaner og hvordan strekningen var varslet/sikret mangelfull.

3 METODE

UAG-rapportene med tilhørende grunnlagsmateriale er gjennomgått med tanke på å belyse sikkerhetsproblemer med stort læringspotensial. Dette gjelder spesielt de sikkerhetsproblemene som knytter seg til systemutformers ansvarsområde (skiltmyndighet og byggherrepersonell).

I arbeidet med å avdekke eventuelle likhetstrekk på tvers av materialet ble det utarbeidet et analysekjema (se vedlegg 1). Som utgangspunkt for analysen er Nullvisjonens krav til et sikkert vegtrafikksystem lagt til grunn. Disse sier noe om hvordan vegtrafikksystemet skal fungere og forutsetter at vegtrafikksystemet skal utformes på menneskets premisser (begrenset mestringsevne og tåleevne):

- Løsningen skal være logisk og lettlest
- Løsningen skal invitere til sikker atferd og fart
- Løsningen skal stimulere til årvåkenhet, uten å overbelaste trafikantene
- Løsningen skal være forutsigbar og gjøre det enkelt å handle riktig og vanskelig å handle feil
- Løsningen skal ha barrierer mot ubevisste feilhandlinger som å overse, misforstå og feilvurdere
- Løsningen skal ha barrierer som beskytter mot alvorlige konsekvenser av feilhandlinger
- Løsningen skal ha en standard i samsvar med fartsnivå og trafikkmengde

Alle foto/illustrasjoner i denne rapporten er hentet fra UAG-rapportene med tilhørende grunnlagsmateriale og viser ulykkessteder som inngår i analysen.

4 ANALYSEFUNN

4.1 STATISTISKE FUNN

I perioden 2005–2015 ble 12 fotgjengere og 9 sykklister drept i totalt 21 ulykker i forbindelse med arbeid på/ved veg i Norge (figur 1). Dette utgjør 6 % av alle drepte fotgjengere og sykklister i løpet av den samme perioden⁵. Flest fotgjengere og sykklister ble drept i forbindelse med arbeid på/ved veg i 2008.



Figur 1: Antall dødsulykker med gående og syklende i forbindelse med arbeid på/ved veg i Norge, fordelt på ulykkesår (2005–2015).

6 av de 21 drepte fotgjengerne og syklisterne omfatter barn og unge under 16 år, dvs nesten 30 % (figur 2). Dette er en svært høy andel, da barn og unge utgjør kun ca 3–4 %⁶ av de drepte i vegtrafikkulykker for øvrig.

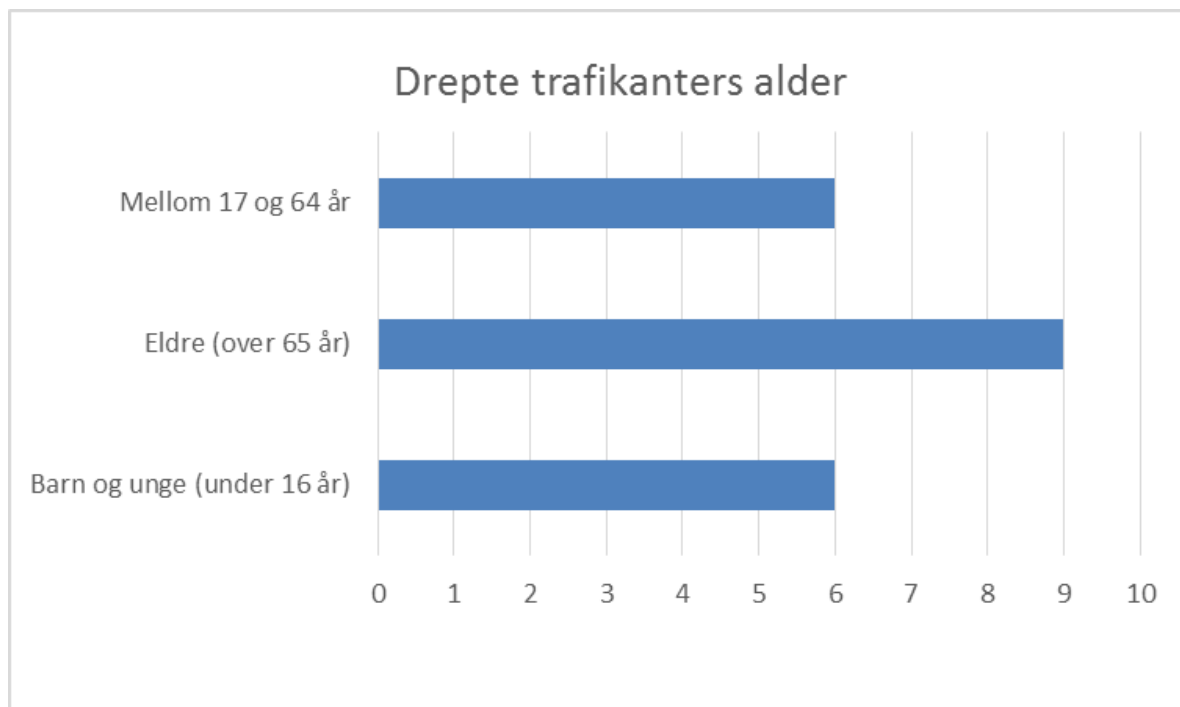
9 av de 21 drepte omfatter eldre over 65 år, dvs 43 %. Dette er også en svært høy andel, da eldre over 65 år utgjør ca 22 % av de drepte i vegtrafikkulykker for øvrig. Både barn og unge er altså overrepresentert i dødsulykker i forbindelse med arbeid på/ved veg. Disse trafikantgruppene bør derfor være «dimensjonerende» for hvordan arbeidssteder varsles og sikres.

I perioden 2005–2015 ble 355 fotgjengere og sykklister drept i Norge. 32 av disse utgjør barn og unge under 16 år (9 %). Det betyr at nesten 1 av 5 dødsulykker med gående og syklende barn/unge under 16 år skjer i forbindelse med arbeid på/ved veg. På bakgrunn av

⁵ 355 drepte fotgjengere og sykklister i vegtrafikken 2005–2015 (SSB).

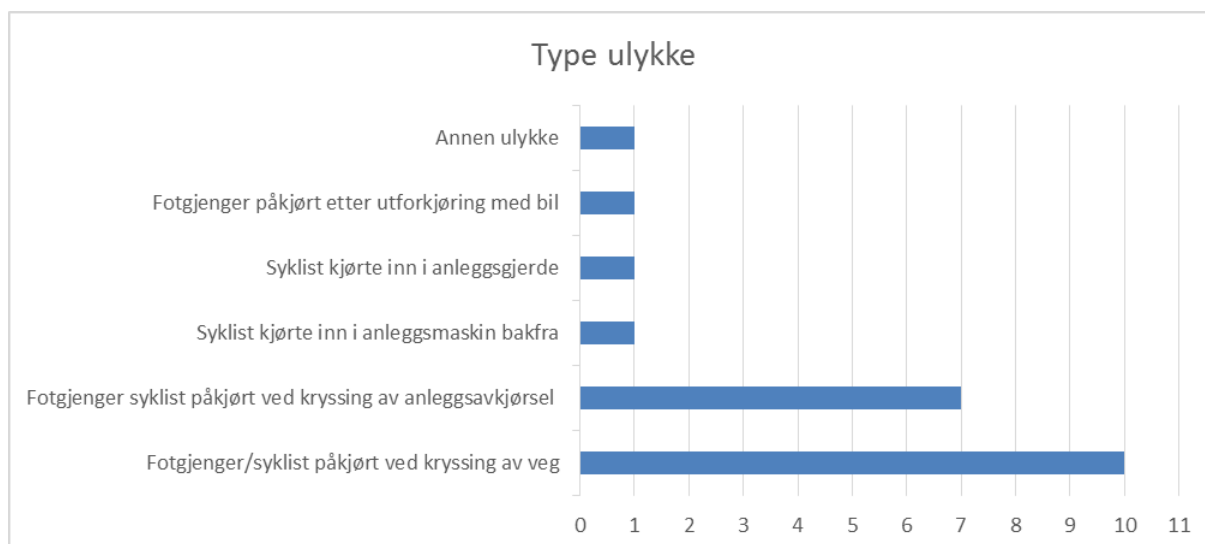
⁶ 80 drepte barn av totalt 2138 drepte i vegtrafikken 2005–2015 (SSB).

dette bør barn og unges sikkerhet i forbindelse med arbeid på/ved veg prioriteres i det framtidige trafikksikkerhetsarbeidet rettet mot barn og unge.



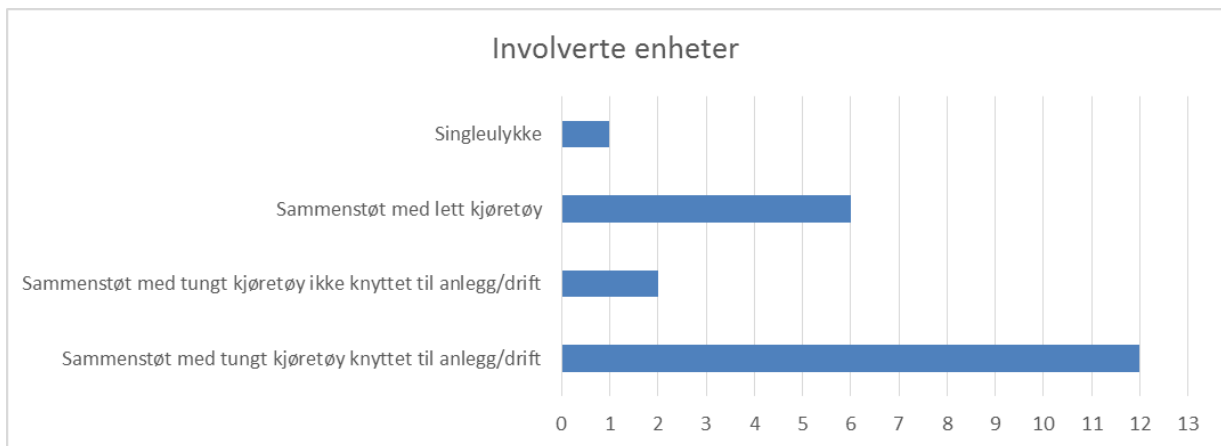
Figur 2: Antall drepte fotgjengere og syklister i forbindelse med arbeid på/ved veg, fordelt på trafikantenes alder.

De fleste dødsulykkene (4/5) skjedde i forbindelse med kryssing av veg (figur 3). I 10 av dødsulykkene ble fotgjengeren/syklisten påkjørt da vedkommende krysset en ordinær kjøreveg. I ytterligere 7 av dødsulykkene ble fotgjengeren/syklisten påkjørt da vedkommende krysset en avkjørsel til et anleggsområde.



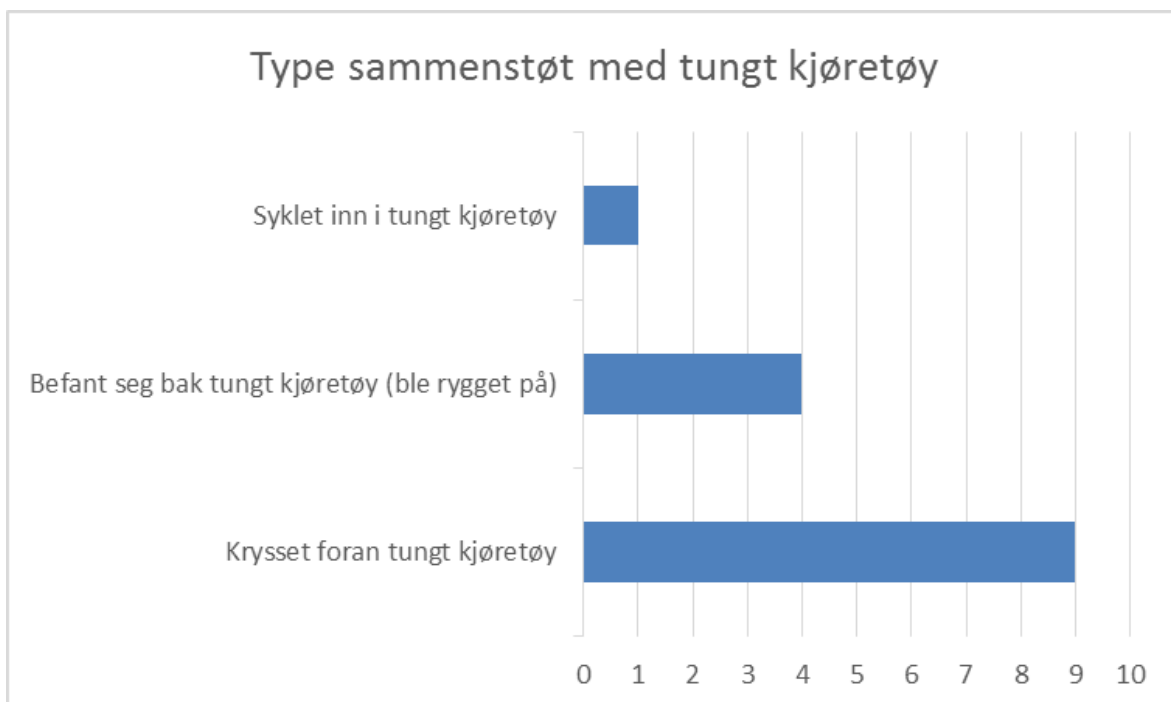
Figur 3: Antall dødsulykker med gående og syklende i forbindelse med arbeid på/ved veg, fordelt på type ulykke.

I 20 av dødsulykkene ble fotgjengeren/syklisten påkjørt av et kjøretøy, dvs at det kun var 1 singleulykke i utvalget (figur 4). I 14 (dvs 2/3) av dødsulykkene ble fotgjengeren/syklisten påkjørt av et tungt kjøretøy, hvorav 12 ble påkjørt av et tungt kjøretøy som var knyttet til anlegg/drift på stedet og 2 ble påkjørt av et tungt kjøretøy som ikke var knyttet til anlegg/drift på stedet. En stor andel av dødsulykkene med gående og syklende i forbindelse med arbeid på/ved veg kjennetegnes altså av at det er et tungt kjøretøy involvert i ulykken.



Figur 4: Antall dødsulykker med gående og syklende i forbindelse med arbeid på/ved veg, fordelt på type enheter involvert i ulykken.

Figur 5 viser hvor de 14 fotgjengerne/syklistene befant seg da vedkommende ble påkjørt av et tungt kjøretøy. 4 befant seg bak det tunge kjøretøyet og 9 ble påkjørt da vedkommende krysset like foran det tunge kjøretøyet. I minst 5 av de sistnevnte tilfellene kom fotgjengeren/syklisten fra tungbilførerens høyre side, hvor blindsonene er størst.



Figur 5: Antall dødsulykker med gående og syklende i forbindelse med arbeid på/ved veg hvor det var et tungt kjøretøy involvert i ulykken, fordelt på de gående/syklernes plassering.

17 av dødsulykkene skjedde mens det pågikk «fast arbeid» på/ved veg (veg- eller anleggsarbeid). 4 av dødsulykkene skjedde da det pågikk «bevegelig arbeid» på/ved veg (feiing, snørydding, vegetasjonsrydding).

4 av dødsulykkene skjedde i forbindelse med flytting av anleggsmaskiner til/fra arbeidsstedet (2 gravemaskiner, 1 hjullaster med snøfreser og 1 boremaskin).

I minst 6 av dødsulykkene var Statens vegvesen byggherre. I de øvrige dødsulykkene var kommuner, private utbyggere, jernbaneverket eller OPS-selskap byggherre.

Alle fotgjengerne/syklistene var godt kjent på stedet hvor ulykken skjedde, over halvparten bodde like ved ulykkesstedet. 3 av dødsulykkene skjedde på vei til/fra skolen. I tillegg skjedde det en dødsulykke på vei til kveldsundervisning (trafikkalt grunnkurs) og en dødsulykke på den drepte syklistens skoleveg (men ikke på vei til/fra skolen).

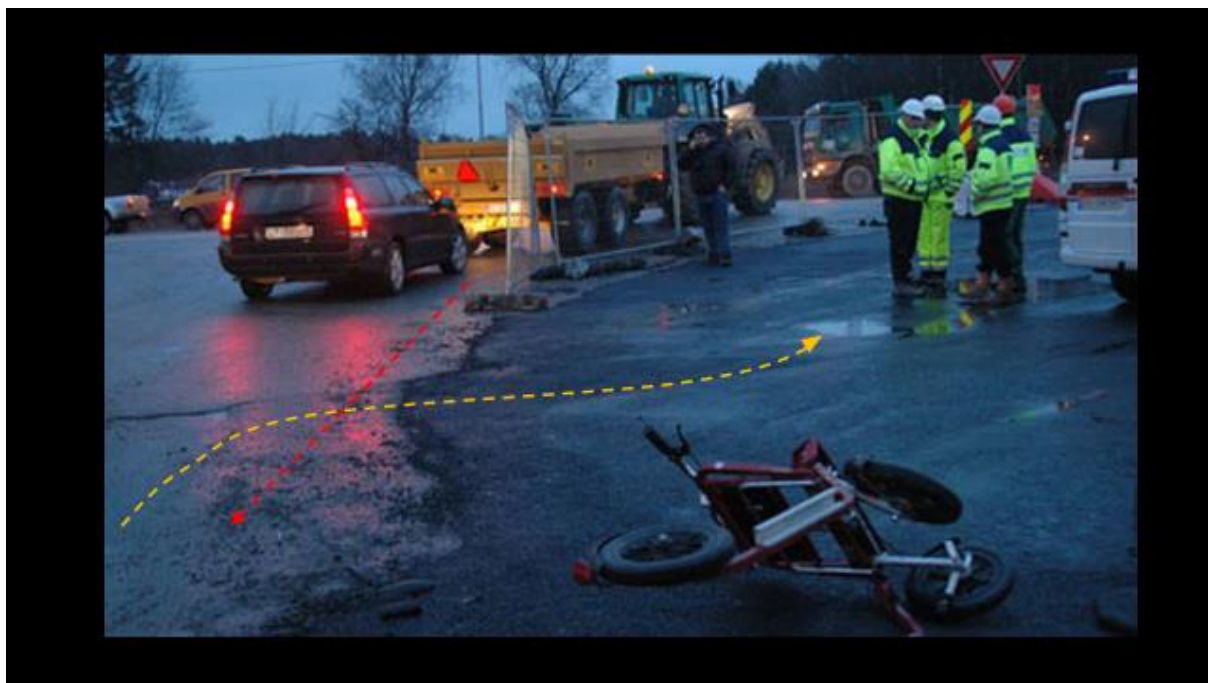
4.2 FUNN OG ANBEFALINGER RETTET MOT SYSTEMUTFORMER

I dette kapittelet presenteres funn og anbefalinger som spesielt retter seg mot systemutformers ansvar (skiltmyndighet og byggherre). Anbefalingene gjenspeiler omtalte analysefunn og har til hensikt å synliggjøre hvordan man kan forebygge ulykker med gående syklende i forbindelse med arbeid på/ved veg.

4.2.1 UNNGÅ Å RYGGE DER HVOR DET FERDES GÅENDE OG SYKLENDE

I 4 av dødsulykkene ble fotgjengeren/syklisten rygget på/ned av anleggsmaskiner.

Dersom arbeidet pågår i områder hvor det ferdes gående og syklende bør anleggsområdet sperres av og det bør etableres snumuligheter inne på selve anleggsområdet. Dermed unngår man rygging der hvor det ferdes gående og syklende. Det bør stilles krav til bruk av hjelpemann dersom det er vanskelig å få til dette.



Figur 6: Bildet viser innkjøring til en anleggsområde. Anleggsområdet var delvis avsperrert, men det var ikke snumuligheter inne på selve anleggsområdet. Da en lastebilfører var i ferd med å rygge inn til anleggsområdet (gul pil) kjørte han ned en fotgjenger med rullator. Fotgjengeren var på vei fra bussholdeplassen til sin daglige arbeidsplass.



Figur 7: Bildet viser et kryssområde hvor en gs-veg langs en hovedveg krysser en sideveg. I bakgrunnen skimtes et anleggsområde. Det var ikke snumuligheter inne på selve anleggsområdet. En lastebilfører som nettopp hadde levert et lass på anleggsområdet valgte å benytte gs-vegen og sidevegen for å rygge/snu (gul pil). Samtidig kom en syklist langs gs-vegen, bak lastebilen. Da syklisten var i ferd med å krysser sidevegen i gangfelt (rød pil) ble hun rygget ned av lastebilen.

4.2.2 SØRG FOR SIKRE AVKJØRSLER TIL ANLEGGSSOMRÅDER

I 7 av dødsulykkene ble fotgjengeren/syklisten påkjørt da de var i ferd med å krysse avkjørselen til anleggsområdet. Den ene ulykken skjedde i et kryssområde i nærheten av anleggsområdet, dvs ikke i adkomsten til selve anleggsområdet. Dette kryssområdet ble benyttet som snuplass da det ikke var snumuligheter inne på selve anleggsområdet.

Anleggsavkjørsler bør plasseres slik at færrest mulig fotgjengere og syklister må krysse anleggsavkjørselen. Dersom det skal etableres en permanent avkjørsel, bør det stilles krav om at denne ferdigstilles helt før den tas i bruk i forbindelse med anleggsarbeidet.

Anleggsavkjørsler bør utformes slik at føreren får optimal sikt mot kryssende fotgjengere og syklister. En anleggsavkjørsel bør plasseres vinkelrett i forhold til hovedvegen. Det må ikke lagres materiell, utstyr, masser e.l. innenfor sikktrekanten. Det bør stilles krav til bruk av hjelpemann dersom det er vanskelig å få til dette. Midlertidig signalanlegg kan også være et aktuelt tiltak.



Figur 8: Hovedbildet over viser avkjørselen til et anleggsområde. I anleggsfasen ble gående/syklende langs hovedvegen ledet via denne anleggsavkjørselen og en bakenforliggende boliggate (lite bilde). En fotgjenger (rød pil) ble påkjørt av en lastebil (gul pil) da vedkommende var i ferd med å krysse anleggsavkjørselen. Det var ingen separering mellom gående/syklende og anleggstrafikken og anleggsavkjørselen hadde en uheldig utforming.

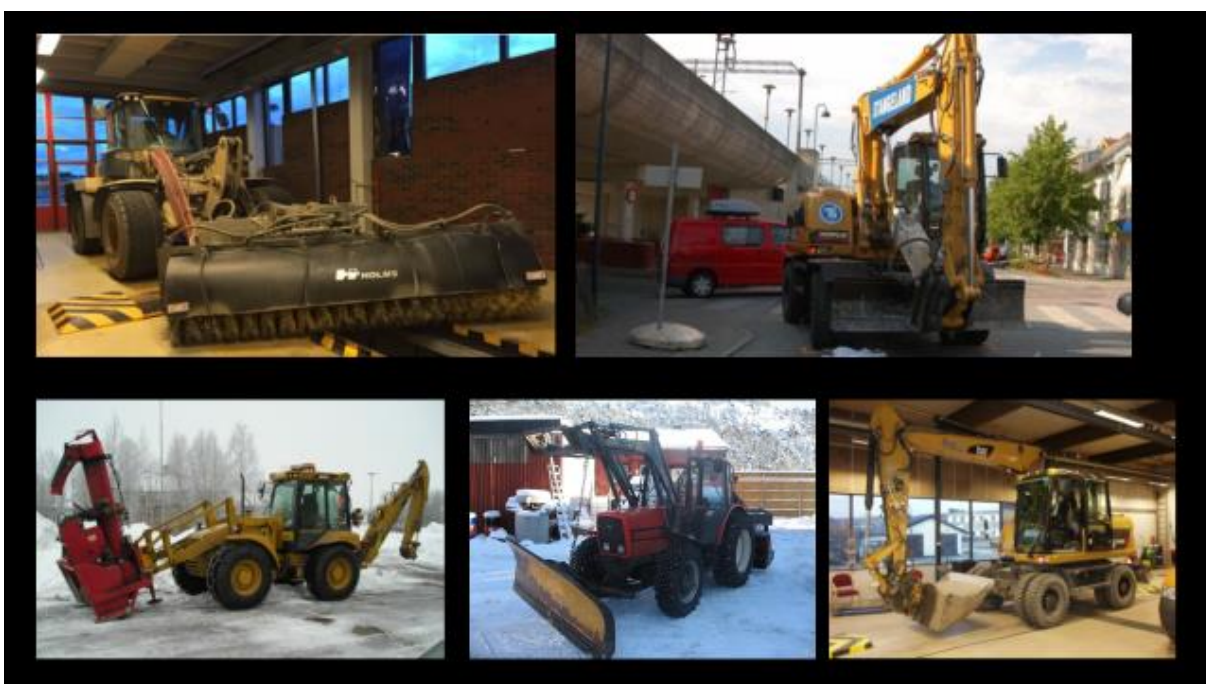


Figur 9: Bildet viser en anleggsavkjørsel som krysser en gs-veg. En gutt som kom syklende (rød pil) ble påkjørt av en lastebil på veg ut av anleggsavkjørselen. Forholdene på stedet gjorde det umulig å plassere kjøretøyet vinkelrett og syklisten befant seg derfor innenfor kjøretøyenes blindsoner. Lagret materiell i kryssområdet forverret siktforholdene mot gs-vegen.

4.2.3 UNNGÅ BRUK AV UEGNA KJØRETØY HVOR DET FERDES GÅENDE OG SYKLENDE

I 5 av dødsulykkene ble fotgjengeren/syklisten påkjørt av kjøretøy med frontmontert utstyr. Slikt utstyr medfører store blindsoner rundt kjøretøyet og er derfor lite egna i områder hvor det ferdes gående og syklende. Alle ulykkene skjedde i tettbebygde områder. Det ene kjøretøyet ble benyttet til flytting av masser fra ett arbeidsområde til et annet i et bysentrum.

Det bør stilles krav om at det ikke skal benyttes kjøretøy med spesielt store blindsoner i områder og/eller til tider på døgnet hvor det ferdes gående og syklende. I tillegg bør det stilles krav til montering av teknisk utstyr som f. eks. ryggekamera, akustisk varsel m.m. eller krav til bruk av hjelpemann ved bruk av slike kjøretøy. I den ene ulykken hadde kjøretøyet montert ryggekamera, noe som illustrerer at teknisk utstyr gir nødvendigvis gir garanti mot ulykker.



Figur 10: Bildet viser noen av de kjøretøyene som var involvert i dødsulykkene med gående og syklende. Slike kjøretøy har store blindsoner og er lite egna i områder hvor det ferdes gående og syklende.

4.2.4 SØRG FOR AT GÅENDE OG SYKLENDE TILBYS SIKRE MIDLERTIDIGE TRASÉER

I 5 av dødsulykkene var det ikke etablert midlertidige traséer for gående/syklende med tilstrekkelig sikkerhet forbi anleggsområdet. I 2 av tilfellene var det ikke gjort noen tilrettelegging for gående og syklende i det hele tatt, mens i 3 av tilfellene var den midlertidige traséen for dårlig sikret.

Dersom anleggsarbeidet beslaglegger eksisterende traséer for gående og syklende må det etableres midlertidige traséer. Påse at det avsettes tilstrekkelige arealer og at de gående og syklende ledes effektivt inn på de midlertidige traséene. Gjerder, sperremateriell og skilt må være godt synlig (også i mørket) og plasseres slik at traséen fremstår som logisk og lesbar. Unngå løsninger som tillater sammenblanding av tunge kjøretøy og gående/syklende.



Figur 11: Bildet viser et område hvor det foregikk anleggsarbeid i enden av P-plassen. En fotgjenger (rød pil) ble påkjørt av en lastebil som var i ferd med å rygge fram til anleggsområdet (gul pil). Anleggsområdet var ikke avsperrret og passerende fotgjengere og syklister ble ikke ledet utenom anleggsområdet på en trygg måte.

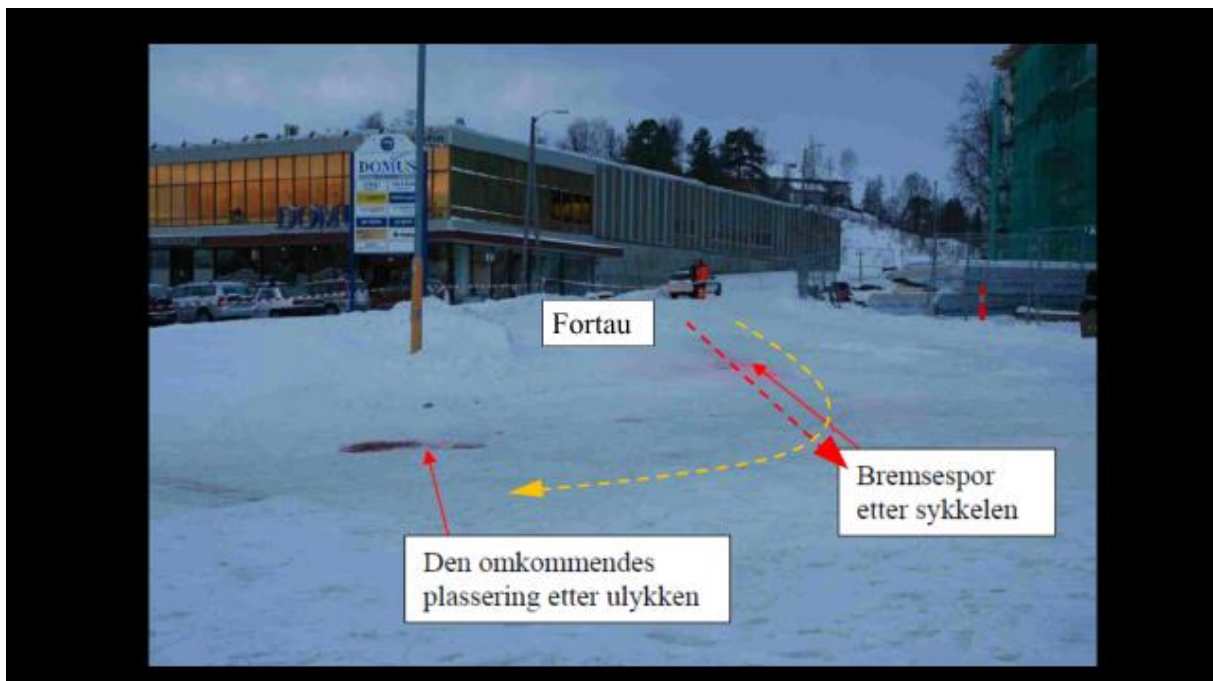


Figur 12: Bildet til venstre viser et sperregjerde som ble påkjørt av en syklist (rød pil). Sperregjerdet stod på tvers av gs-vegen, men var dårlig synlig i mørket og i regnvær/tåke. Bildet til høyre viser plasseringen av det sperregjerdet syklisten kjørte på (rød ring) og hvilke tiltak som var etablert for å lede gående og syklende utenom anleggsområdet. Rød linje viser hvordan man hadde planlagt at gs-trafikken skulle bevege seg forbi anleggsområdet. Syklisten kom i dette tilfellet langs den stipla røde linja.

4.2.5 UNNGÅ Å BRUKE GANG- OG SYKKELAREALER TIL ANLEGGSTRAFIKK

I 3 av dødsulykkene medførte anleggsarbeid at eksisterende anlegg for gående og syklende helt eller delvis ble benyttet som kjøreareal. I 1 av ulykkene ble eksisterende gs-veg benyttet som anleggsveg. I en annen ulykke ble eksisterende gs-veg benyttet som snuplass da det manglet snumuligheter inne på anleggsområdet. I en annen ulykke var kjørebanelen innsnevret og deler av fortauet på motsatt side av veggen ble benyttet som kjøreareal.

Det bør ikke etableres løsninger som tillater anleggstrafikk å benytte eksisterende eller midlertidige anlegg for gående og syklende, uten at de gående og syklende sikres på tilstrekkelig måte. Det bør stilles krav til manuell dirigering eller hjelpemann dersom det er vanskelig å få til dette.



Figur 13: Bildet viser et kryssområde hvor en gutt på sykkel (rød stipla pil) ble påkjørt av en søppelbil (gul pil). Syklisten skulle rett fram, mens søppelbilen skulle til høyre. Pga anleggsarbeid på høyre side av veggen var vegbanen innsnevret og deler av fortauet ble brukt som kjøreareal.



Figur 14: Bildet viser et kryssområde mellom en gs-veg og en avkjørsel til et anleggsområde. Deler av gs-vegen ble benyttet som adkomst til anleggsområdet. En syklist ble påkjørt av en lastebil da han passerte foran kjøretøyet. Lastebilen benyttet den midlertidige anleggsvegen i forbindelse med varelevering i det området hvor anleggsarbeidet pågikk.

4.2.6 SØRG FOR AT KRYSSINGSPUNKTER FOR GÅENDE OG SYKLENDE SIKRES

3 av dødsulykkene skjedde da en fotgjenger/syklist krysset en hovedveg i et vegarbeidsområde.

Anleggsvirksomhet (hindermarkeringer, anleggsmaskiner, varsellamper osv) kan virke forstyrrende og gjøre det krevende for bilførere å oppdage kryssende fotgjengere og syklister. Det må derfor påses at det etableres sikre kryssingspunkter for gående/syklende under hele anleggsfasen. Vurdering av sikt, belysning og fartsdempende tiltak er avgjørende for sikkerheten i kryssingspunktene. Ved flytting eller etablering av nye gangfelt som følge av arbeid på/ved veg stiller håndbok N301 krav om at kravene i håndbok V127 (gangfeltkriteriene) skal være oppfylt.



Figur 15: Bildet viser et anleggsområde som bl. a. omfatter etablering av et nytt kryss og en undergang for gs-trafikken under hovedvegen. I denne fasen var det etablert et midlertidig kryss like ovenfor den private vegen. En syklist (rød pil) ble påkjørt av en personbil (gul pil) da han skulle krysse over hovedvegen. Mange hindermarkeringer og anleggsmaskiner bidro sannsynligvis til at det var vanskelig å oppdage kryssende gs-trafikk, spesielt i mørket. Fartsgrensen var 50 km/t og det var ikke etablert noe midlertidig kryssingspunkt her.



Figur 16: Bildet viser den samme vegstrekningen, før og under vegarbeid på stedet. Mens det pågikk vegarbeid ble en fotgjenger påkjørt av to passerende personbiler da vedkommende var i ferd med å krysse hovedvegen (rød pil). Hildermarkeringer og anleggsmaskiner bidro sannsynligvis til at det var vanskelig å oppdage kryssende fotgjengere/syklister. Fartsgrensen var 80 km/t.

4.2.7 SØRG FOR AT BARN OG UNGE TILBYS TRYGG SKOLEVEG GJENNOM HELE ANLEGGSPERIODEN

I 3 av dødsulykkene ble skoleelever påkjørt da de var på vei til eller fra skolen/SFO. I tillegg skjedde det en dødsulykke på en strekning som inngikk i syklistens skoleveg (gutten var ikke på vei til/fra skolen da ulykken skjedde) og en dødsulykke da syklisten var på vei til kveldsundervisning (trafikkalt grunnkurs).

Skoleelever har krav på trygg skoleveg og elever med spesielt farlig eller vanskelig skoleveg har rett til gratis skyss⁷. Dersom det foregår arbeid på/ved veg i områder hvor det ferdes elever på vei til eller fra skole må det derfor tas spesielle hensyn.

I håndbok N301 stilles det krav om at skolen bør informeres om det forestående arbeidet dersom «barns skoleveg i vesentlig grad blir berørt». Dette forutsetter at man alltid må undersøke hvor vidt det planlagte arbeidet vil berøre barns skoleveg. Dette gjelder også dersom man skal foreta veistenginger og barns skoleveg skal benyttes som omkjøringsveg. Dersom barns skoleveg blir berørt bør man spesielt vurdere behov for sikring av kryssingspunkter og etablering av midlertidige traséer for gående og syklende. Det kan også være aktuelt å stille krav til bruk av hjelpemann, manuell dirigering, tidsregulering (tid på døgnet) – eventuelt skoleskyss.



Figur 17: Bildet viser et kryssområde hvor en gutt på sykkel (rød pil) ble påkjørt av en ryggende feiemaskin (gul pil). Feiemaskin var i ferd med å rydde gata siden det pågående vegarbeidet (bygging av ny gs-veg) hadde medført mye grus og søl i vegbanen. Det nye anlegget ville sørge for sammenhengende gs-veg herfra og fram til barneskolen. Ulykken skjedde kl 15.00 i et område hvor det ferdes mange skolebarn.

⁷ Opplæringslovens § 7-1

5 OPPSUMMERING

I løpet av perioden 2005–2015 har 21 fotgjengere og syklister i Norge blitt drept i trafikkulykker i forbindelse med arbeid på/ved veg. Dette utgjør 6 % av alle drepte fotgjengere og syklister i løpet av den samme perioden. Andelen drepte barn og eldre er svært høy i ulykker i forbindelse med arbeid på/ved veg sammenlignet med trafikkulykker for øvrig.

Formålet med rapporten er å bidra til at både Statens vegvesen og eksterne aktører (offentlige og private) kan lære av ulykkene og iverksetter effektive tiltak som forebygger lignende ulykker i framtiden. Rapporten er spesielt rettet mot de som godkjenner og kontrollerer arbeidsvarslingplaner (skiltmyndighet) og de som planlegger og gjennomfører drift, vedlikehold og anleggsarbeid på/ved veg (byggherrepersonell).

5 VEDLEGG

Vedlegg 1: Analyseskjema

Ulykkesnummer	1	2	3	4	...
Ulykkesdato					
Region					
Sted					
Byggherre for det pågående arbeidet (SVV, kommune, privat, andre)					
Type veg (Rv, Fv, Kv)					
Ulykken er ikke med i tidligere gjennomførte temaanalyser (x)					
Bilde av ulykkesstedet					
Type ulykke (K=fotgjenger/syklist påkjørt ved kryssing av veg, AV=fotgjenger/syklist påkjørt ved kryssing av anleggsavkjørsel, U=fotgjenger påkjørt etter utforkjøring med bil, P=syklist kjørte inn i anleggskjøretøy bakfra, S=syklist kjørte inn i anleggsgjerde, AN= annen ulykke)					
Drept trafikant syklist (S) eller fotgjenger (F)					
Fotgjenger/syklist i sammenstøt med anleggsmaskin/kjøretøy (A), annet tungt kjøretøy (T), lett kjøretøy (L), ikke sammenstøt med kjøretøy (I)					
Anleggsmaskin under forflytting til/fra arbeidsstedet (X)					
Beskrivelse av hendelsesforløpet					
Fotgjenger/syklist krysset foran tungt kjøretøy (x)					
Fotgjenger/syklist ble rygget ned av tungt kjøretøy (x)					
Fotgjenger/syklist redusert fysisk/mentalt (X)					
Kommentar til punktet over					
Ruspåvirkning (X)					
Barn (under 16 år) (X)					
Eldre fotgjenger/syklist (65+) (X)					
Fotgjenger/syklist kjent på stedet (X)					
Kommentar til punktet over (grå rute indikerer skoleveg)					
Bevegelig eller fast arbeid (B eller F)					
Vegmiljøet og/eller ruta for gs-trafikk endret (X)					
Kommentar til punktet over					
Mangelfull varsling av gs-trafikk (X)					
Kommentar til punktet over					
Mangelfull sikring av gs-trafikk (X)					
Kommentar til punktet over					
Mangelfull tilrettelegging for gs-trafikk (X)					
Kommentar til punktet over					
Eksisterende separering mot biltrafikk fjernet (X)					
Kommentar til punktet over					
Føreren av anleggsmaskin manglet hjelpemannskap (X)					
Svakheter ved kjøretøyet (X)					



Statens vegvesen
Region sør
Veg- og transportavdelingen
Postboks 723 Stoa 4808 ARENDAL
Tlf: (+47) 22073000
firmapost-sor@vegvesen.no

ISSN: 1893-1162

vegvesen.no

Trygt fram sammen