

Gruppeoppgave i sikkerhetsstyring for: Kull 3 gruppe 3

”Sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg”



Amund Aaseth
Odd Dagfinrud
Reimar Stenvik
Syver Øistuen
Trond Rypdal

Region øst våren 2008

Sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg

1 Innledning.....	3
1.1 Bakgrunn for valg av oppgave	3
1.2 Problemstilling	3
1.3 Begrepsavklaringer.....	4
1.4 Målsetting.....	5
2 Dagens situasjon - overordnede føringer og systemer	6
2.1 Styringssystemer i Statens vegvesen.....	6
2.2 Håndbøker med krav og retningslinjer.....	6
2.3 Helse, miljø og sikkerhet.....	8
3 Valg av metode og angrepsmåte	9
3.1 Aktuelle modeller for sikkerhetsstyring.....	9
3.2 Vårt metodevalg	10
4 Gjennomføring av risikovurdering / metode	12
4.1 Beskrivelse av analyseobjektet, formålet og vurderingskriteriene.....	12
4.2 Identifisere sikkerhetsproblemer	14
4.3 Vurdere risiko.....	14
4.4 Medvirkende faktorer til uønskede hendelser, sannsynlighet, konsekvens og forslag til tiltak.....	16
4.5 Eksempler på nestenulykker/ubehagelige situasjoner.....	19
5 Datagrunnlag, framgangsmåte og drøfting.....	20
5.1 Datagrunnlag	20
5.2 Framgangsmåte	20
5.3 Drøfting av tiltak	20
5.4 Drøfting av hypotese	22
6 Oppsummering	24
LITTERATUR	25

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av oppgave

Vårt tema er sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg. De fleste deltakerne i gruppa har lang erfaring fra befaringer på veg, og har derfor gjort seg mange tanker om mulige faremomenter som kan oppstå, samt hvilke tiltak som kan bidra til å hjelpe etatens arbeidere til å opptre med, og oppleve, større grad av sikkerhet. Det har de senere år kommet inn et sterkere fokus på helse, miljø og sikkerhet (HMS) knyttet til Statens vegvesens utearbeid, noe som er med på å gi vårt tema aktualitet. Vår motivasjon for å skrive oppgaven er refleksjoner og ønske om å søke ny kunnskap innenfor rammer av sikkerhetstenkning, og bidra til å bedre vår egen og kollegers sikkerhet ved arbeid på veg.

1.2 Problemstilling

Problemstillingen har vi valgt å utforme som en hypotese vi vil forsøke å teste: ”Sikkerheten ved arbeid på veg er godt nok ivaretatt etter dagens retningslinjer.” Aktuelle arbeidsoppgaver som angår vår problemstilling vil dreie seg om befaring langs tofelts kjøreveg i tilknytning til en trafikksikkerhetsinspeksjon. Et slikt arbeid vil bestå av befaring til fots langs veg, og kryssing av veg. Vi forutsetter at det vil benyttes bil for reise til og fra arbeidsstedet og utsetting av fareskilt for å varsle trafikantene om at registreringsarbeid pågår. Vårt analyseobjekt vil være uønskede hendelser som kan oppstå i forbindelse med disse arbeidene.

Vi anser at avgrensningen er relevant med hensyn til utforming av vår risikomatrixe.

HMS-plan for utearbeid er nylig utarbeidet i etaten, og er gjeldende for ”alle ansatte som har arbeidsoppgaver for vegvesenet utenfor kontorlokalene”. HMS-planen omhandler dermed også sikkerhet under bevegelig arbeid på veg inkludert bruk av bil for kortere eller lengre stopp - alle er situasjoner hvor det kan være fare for påkjøring av person eller bil.

Øvrige relevante håndbøker som dekker denne tematikken vil bli omtalt i kapittel 2.

1.3 Begrepsavklaringer

Følgende begrep vil være sentrale for å vise hva bevegelig manuelt arbeid og arbeidsvarsling kan omfatte slik vår gruppe forstår dette:

Bevegelig manuelt arbeid: Alt arbeid utført av Statens vegvesen som fotgjenger eller med bruk av bil for kortere eller lengre stopp, alle situasjoner hvor det kan være fare for påkjøring av person eller bil. Omfatter lettere og tyngre oppdrag.

Arbeidsvarsling: Skilting/sikring som tar hensyn til trafiksikkerhet for arbeidere og trafikanter, i forbindelse med arbeid på veg.

Lettere og tyngre oppdrag: Med lettere oppdrag menes oppdrag som maksimalt krever skilting med skilt 110, ”Arbeid på veg”, eventuelt med underskilt 808. Eksempler på lettere oppdrag er inspeksjoner, befaringer, kartforretninger. Med tyngre oppdrag menes i denne sammenhengen oppdrag som krever arbeidsvarsling ut over skilt 110.

Arbeid på veg: Med arbeid på veg menes alt arbeid – som ”myk” eller ”hard” trafikant (dvs utenfor eller i bil) – som foretas i kjørebane og på skuldre, dvs arbeid som kan påvirke trafikken. For enkelhets skyld vil bruk av begrepet arbeid *på* veg i oppgaven også kunne relateres til arbeid *langs* veg (i vegens sideterreng). Utearbeid vil i praksis ofte dreie seg om begge disse forhold.

Sikringstiltak: Tiltak av ulik art som kan iverksettes for å minimere risiko ved arbeid på veg.

1.4 Målsetting

Vi ønsker å angripe problemstillingen ved å først skaffe oss bedre oversikt over hvilke generelle og mer spesifikke retningslinjer som omhandlinger sikkerhetsutfordringer ved arbeid på veg. Deretter vil vi konkludere med hvilken metode vi mener best kan egne seg for å finne et svar på vår hypotese. Femtrinnsmodellen blir tatt i bruk i vår risikovurdering, ved å hjelpe oss å sette opp en tabell med uønskede hendelser som kan tenkes å inntreffe, konsekvens og sannsynlighet, og tilknyttede tiltak. En slik tabell gir oss grunnlag for å utarbeide risikomatrise henholdsvis før og etter tiltak. De tiltak vi anser vil kunne styrke vegvesenets sikkerhetstenkning og i sin tur sikkerheten ved arbeid på veg, blir drøftet opp mot sentrale retningslinjer, og resultere i at hypotesen skal beholdes eller forkastes.

Noen trafikale elementer som vi i gruppen i særlig grad har erfart gir større utrygghet ved befaringer og medvirker til et høyere risikonivå ved befaring med bil langs en vegstrekning. Elementene danner grunnlag for vår bruk av risikomatrise, og omfatter:

- ✓ ÅDT >5000 kjt., fartsgrense 80 km/t, vegbredde 6-7 m og skulderbredde inntil 0,5 m. Merk at i våre risikovurderinger har vi lagt til grunn at det alltid benyttes vernetøy og ”gullampe” på bil. Dermed vil tiltak nevnt nedenfor henspeile på tiltak utover påbudt bruk av vernetøy og gullampe.

2 Dagens situasjon - overordnede føringer og systemer

2.1 Styringssystemer i Statens vegvesen

I flere overordnede dokumenter er vegvesenets ansvar for trafikksikkerheten framhevet, som i Instruks fastsatt av Samferdselsdepartementet og Nasjonal transportplan (NTP). Forskjellige innsatsområder innen trafikksikkerhetsarbeidet framgår videre av vegvesenets handlingsprogram og de bevilgninger som årlig gjøres i Statsbudsjettet.

Også i Mål og resultatstyringssystemet i Statens vegvesen er trafikksikkerheten sterkt framhevet med klare måltall på flere områder:

- antall drepte eller hardt skadde
- trafikksikkerhetstilstand for trafikant og kjøretøy
- antall km ulykkesbelastet riksveg med ulykkesreduserende tiltak

Dette har en klar relevans til vår oppgave med tanke på sikkerheten til de som er ute på vegen for å gjennomføre en TS-inspeksjon

2.2 Håndbøker med krav og retningslinjer

Veileder for sikkerhetsstyring i vegtrafikken

Grunnlaget for sikkerhetsstyringen i Statens vegvesen er nullvisjonen. Veilederen beskriver det teoretiske grunnlaget og prinsippene for sikkerhetsstyringen i etaten. Som eksempler beskrives enkelte sikkerhetskritiske prosesser.

Håndbok 051 Arbeidsvarsling

Håndboka omhandler hvordan arbeidere og maskiner skal sikres i forbindelse med arbeid på veg. Samtidig gir den også føringer for hvordan trafikantene skal ha en forutsigbar framkommelighet.

Sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg

Formålet med arbeidsvarsling er ifølge Håndbok 051 å:

- sikre arbeidere og trafikanter
- avvikle trafikken forbi arbeidsstedet med minst mulig forsinkelse og ulempe for trafikantene,
- muliggjøre effektiv og økonomisk drift av arbeidet.

For å oppnå dette må trafikkregulering planlegges og utføres nøyaktig, Varsling skal være riktig, tydelig, konsekvent og enhetlig.

Håndbok 062 Trafikksikkerhetsutstyr. Funksjons og materialkrav

Denne håndboka fastsetter krav til utstyr som skal plasseres på det offentlige vegnettet. Det er f.eks viktig at skilt har god synbarhet og lesbarhet, dersom trafikken skal kunne ta hensyn til dette f.eks i en arbeidsvarsling. At arbeidsvarslingsskiltingen nå har fått en fluoriserende farge som gjør den ennå mer synlig understreker at sikkerheten for både trafikanter og de som arbeider på vegen tas alvorlig.

Håndbok 271 Risikovurderinger i vegtrafikken

Denne håndboken beskriver en generell modell for risikovurderinger. Den er basert på HAZID (hazard identification), og beskriver fem trinn i en risikovurdering. Modellen er godt egnet for mange områdene innen vegtrafikken. Håndboka omhandler risikovurderinger av planer, eksisterende veg, kryssingspunkter for gående og syklende i byer og tettsteder, samt drift og vedlikehold. Vi har også funnet denne modellen best egnet for vår oppgave.

Håndbok 222 TS-revisjoner og –inspeksjoner

En TS-revisjon er en systematisk og uavhengig gjennomgang av en veg- eller trafikkplan med tanke på å bedre forhold av betydning for trafikksikkerheten. Tilsvarende gjennomgang av eksisterende veg benevnes TS-inspeksjon. En TS-inspeksjon er definert som en systematisk gjennomgang av et nytt vegganlegg eller en eksisterende veg med tanke på å avdekke forhold som kan være til fare for trafikantene. Håndboken beskriver framgangsmåter og har sjekklister til hjelp ved gjennomføringen.

2.3 Helse, miljø og sikkerhet

Statens vegvesen har som arbeidsgiver og byggherre det mål, at all virksomhet i etaten skal gjennomføres uten at mennesker, miljø og materiell påføres skade.

Det foreligger en egen håndbok for HMS-arbeidet, håndbok 214.

Det systematiske HMS-arbeidet skal inngå som et element i [etatens ledelses- og styringssystem](#).

I dette systemet skal alle styrende dokumenter være rendyrkede kravdokumenter. Dette innebærer at HMS-kravene skal:

- innarbeides i arbeidsprosessene.
- fremgå av egne ledelsesprosesser.
- beskrives i andre styrende dokumenter; håndbøker, rutiner, prosedyrer, instruksjoner og sjekklister.

HMS-planen skal dekke krav i forhold til Internkontrollforskriften. På det enkelte arbeidssted skal det være utarbeidet føringer for det lokale arbeidsmiljø. Regionvegsjefen har nylig godkjent en HMS-plan for utarbeid i Region øst.

3 Valg av metode og angrepsmåte

3.1 Aktuelle modeller for sikkerhetsstyring

For å systematisere tenkingen og planleggingen av sikkerhetsarbeid benyttes forskjellige modeller. Valg av modell kan til dels styres ut fra hvilket nivå man ønsker å tilnærme seg sikkerhetsbegrepet på. I enkelte sammenhenger ønskes en nåtids analyse, mens i andre sammenhenger ønsker man å ta utgangspunkt i at det finnes en underliggende objektiv beskrivelse av risiko.

Generelt for alle modellene for sikkerhetsstyring er at de baserer seg på enten en proaktiv eller en reaktiv analyse. Reaktiv analyse skjer med bakgrunn i konkrete erfaringer – uønskede hendelser eller ulykker. Den proaktive metoden prøver å gjennomføre tiltak før ulykken har skjedd gjennom analyser av mulige farer og forebyggende tiltak.

Vi har sett på flere modeller som benyttes i analysene omkring sikkerhetsarbeid, bl.a. Tripodmodellen, Tinmannsvikmodellen, Sveitserostmodellen og Femtrinnsmodellen. Vårt valg har blitt Femtrinnsmodellen med bakgrunn i at denne er lagt til grunn i arbeidet med Hb 271 ”Risikovurderinger i trafikken”.

Femtrinnsmodellen

Femtrinnsmodellen er en modell som tar utgangspunkt i HAZID (hazard identification). Kort fortalt går modellen ut på å først *avgrense analyseobjekt og definere mål*. Deretter *identifiseres sikkerhetsproblemene og vurderer risiko* – hvor ofte kan de uønskede hendelsene inntreffe og med hvilken konsekvens. I trinn 4 *foreslås tiltak* og til slutt stilles det krav om *dokumentasjon*. Dette for at prosessen skal kunne være sporbar og kunne brukes av andre.



3.2 Vårt metodevalg

Vårt metodevalg er styrt av den situasjonen vi befinner oss. Vi regnet med å finne en god del observasjoner/hendelser i Statens vegvesen sitt system for uønskede hendelser – Synergi. Dessverre var det svært lite som var registrert i forbindelse med vårt analyseområde – befaringer og registreringer.

Vår tilnærming til oppgaven har derfor blitt proaktiv. Ut fra den erfaring vårt arbeid har gitt oss, har vi tatt for oss tenkte situasjoner og analysert disse. I og med at femtrinnsmodellen allerede har blitt benyttet av etaten i utarbeidelsen av håndbok 271 ”Risikovurderinger i vegtrafikken”, ble det naturlig for oss å benytte denne.

Sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg

Modellen kan på mange måter sammenlignes med PUKK-hjulet, som var arbeidsmetoden i forrige kvalitetssystemet for Statens vegvesen. Femtrinnsmodellen er derfor gjenkjennbar og enklere å jobbe med.

4 Gjennomføring av risikovurdering / metode

Håndbok 271 "Risikovurderinger i vegtrafikken" er utarbeidet som et hjelpemiddel til å vurdere risiko for alvorlige trafikkulykker. Håndboka beskriver metoder for risikovurderinger, og det er valgt å bruke håndboka og trinnene i figuren under som et utgangspunkt. Denne modellen for sikkerhetsstyring heter "Femtrinnsmodellen" og tar utgangspunkt i Hazid (hazard identification). Modellen ble nærmere omtalt under avsnitt 3.1.

4.1 Beskrivelse av analyseobjektet, formålet og vurderingskriteriene

Beskrivelse av analyseobjektet.

Vi har valgt å se nærmere på en konkret aktivitet, trafikksikkerhetsinspeksjon.

Trafikksikkerhetsinspeksjon er definert under pkt 2.2. Inspeksjonen skal bidra til sikrere veger og sikrere vegtrafikk. Vi har valgt inspeksjon av eksisterende veg, og arbeidet består av befarings til fots langs veg, og kryssing av veg. I tillegg benyttes bil for reise til og fra arbeidsstedet, og for utsetting av fareskilt for å varsle trafikantene om at registreringsarbeid pågår. Analyseobjektet er uønskede hendelser som kan oppstå i forbindelse med disse arbeidene.

Sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg



Formålet.

Formålet med analysen er å gi et bedre grunnlag for å vurdere forebyggende tiltak, som vi vurderer å kunne redusere risiko for ulykker ved arbeid på veg, i betydelig grad.

Det vil likevel sannsynligvis kunne skje både personskadeulykker og materielle skader selv om tiltak iverksettes. Det er derfor viktig at det også settes høyere fokus på nestenulykker i en risikovurdering.

Vurderingskriterier for risiko.

I risikovurderingskriteriene våre ligger det, at det er uakseptabelt at noen blir påkjørt og skadet ved slike aktiviteter.

4.2 Identifisere sikkerhetsproblemer

Uønskede hendelser.

Uønskede hendelser er påkjørsel av personer, påkjørsel av bil og utstyr, og nestenulykker. Vi har valgt å konkretisere erfaringene vi har gjort når det gjelder nestenulykker/ubehagelige situasjoner med eksempler i et eget avsnitt, pkt. 4.5.

4.3 Vurdere risiko

Synergi, som er et internt rapporteringssystem, viser at det ikke er innrapportert uønskede hendelser/nestenulykker i perioden 2004-2007 i Region Øst for ovennevnte aktivitet. Samtidig veit vi at det med stor sikkerhet har vært underrapportering av nestenulykker i perioden. Allikevel mener vi rapporten fra Synergi viser, at det er utviklet en sikkerhetskultur på dette området som betyr at vegvesenets ansatte ved befaringer i tilknytning til TS-inspeksjoner er flinke til å iverksette de nødvendige tiltak. Selv om ulykker ikke inntreffer ofte, vil konsekvensene av en ulykke sannsynlig være alvorlige.

Sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg



Som omtalt er følgende elementer relevante for vår risikovurdering:

Vegstrekninger med høy ÅDT >5000 kjt., fartsgrense 80 km/t, vegbredde 6-7 m og skulderbredde inntil 0,5 m er elementer som vi har erfart gir stor utrygghet ved TS-inspeksjoner.

I våre risikovurderinger har vi lagt til grunn at det alltid benyttes vernetøy og ”gullampe” på bil. Dermed vil tiltak nevnt nedenfor henspeile på tiltak utover påbudt bruk av vernetøy og gullampe.

4.4 Medvirkende faktorer til uønskede hendelser, sannsynlighet, konsekvens og forslag til tiltak

Uønsket hendelse	Utløsende hendelse	Risikofaktorer.	Sannsynlighet for uønsket hendelse	Konsekvensen av uønsket hendelse	Tiltak
Påkjørrelse av person (UH1)	Fører uoppmerksom. Høyt fartsnivå.	For dårlig varsling på grunn av tidsbruk og kostnader ved skilting.	Sjelden	Alvorlig skade	Lavere fartsgrense og fareskilt. (Varslingsplan)
	Feil opptreden av gående.	Uoppmerksom, sløv, sliten, uforsiktig			Legge inn pauser
		Mange personer sammen langs vegen kan føre til farlige situasjoner.			Normalt tre personer.
		Går med trafikken i ryggen.			Gå mot trafikken.
		Manglende opplæring.			Opplæring.
	Nær kontakt mellom personer og kjøretøy.	Liten vegbredde, skulderbredde og smal grøft vanskeliggjør "rømning".	Sjelden	Alvorlig skade	Lavere fartsgrense og fareskilt. Eventuelt bruk av følgebil/støtputebil.
	Spesielt stor trafikkmengde, ÅDT > 10000 kjt.	Rushtrafikk morgen eller kveld, pendlertrafikk fredag ettermiddag.	Sjelden	Alvorlig skade	Unngå tider på døgnet med spesielt stor trafikk.
Påkjørrelse av bil/utstyr (UH2)	Stopp i veg på uoversiktlig strekning. Fører uoppmerksom. Høyt fartsnivå.	Skulle bare, stress.	Ofte	Materiell skade	Opplæring

Risikomatrix før tiltak

Frekvens	Konsekvens	Materielle skader	Lettere skadd	Hardt skadd	Drept
Svært ofte (minst 1 gang pr. år)					
Ofte (1 gang hvert 2. - 10. år)		UH2			
Sjelden (1 gang hver 10. – 30. år)				UH1	

Uønsket hendelse nr. 1 (Uh1) er påkjørsel av person, og uønsket hendelse 2 (Uh2) er påkjørsel av bil/utstyr.

Fargekodene angir en vurderingsskala for risiko og kan tolkes slik:

Tiltak ikke nødvendig	Tiltak vurderes	Tiltak nødvendig
-----------------------	-----------------	------------------

Vurderingene som er gjort viser at vi oppfatter aktiviteten som fareutsatt. Dette skyldes egne opplevelser/erfaringer. Den stadig økende trafikkmengden, og spesielt økningen av store/tunge kjøretøy, påvirker utrygghetsfølelsen ved denne aktiviteten. Dette merkes spesielt godt på smale veger der det ikke er rom for gående samtidig som biler møtes. Vi merker også en økende aggressivitet blant enkelte trafikanter. Vi mener at ulykker både ved påkjørsel av bil og personer virker svært sannsynlig dersom ikke tiltak settes i verk utover bruk av ”gullampe” og vernetøy. Det er mulig at UH1 burde plasseres under ”Drept”, fordi dersom person blir påkjørt kan utfallet, på grunn av relativt høy fart, i verste fall bli dødelig. Når det gjelder materielle skader, er risikoen for påkjørsel størst ved utsetting/inntaking av varslingsutstyr og ved kortere stopp ellers i kjørebana. På uoversiktlige strekninger vil faren for påkjørsel være større enn ellers.

Vi har også sett på endringer i opprinnelig risikomatrix etter at foreslåtte tiltak er innført.

Risikomatrix etter at tiltak er utført

Konsekvens	Materielle skader	Lettere skadd	Hardt skadd	Drept
Frekvens				
Svært ofte (minst 1 gang pr. år)				
Ofte (1 gang hvert 2. - 10. år)				
Sjelden (1 gang hver 10. – 30. år)	UH2		UH1	

Et eksempel på endring av opprinnelig risikomatrix er at vi som tiltak etter en risikovurdering har innført lavere fartsgrense og arbeidsvarsling. Dersom nye uønskede hendelser likevel skjer må nye tiltak, som eks. bruk av støtputebil, vurderes.

4.5 Eksempler på nestenulykker/ubehagelige situasjoner

Gruppens medlemmer har erfaring med at flere forhold kan være kritiske med tanke på opplevd utrygghet og fare for nestenulykker:

Nærheten til store kjøretøy i høy hastighet er ubehagelig opplevelse.

Kjøretøy som møtes der du oppholder deg.

Kjøretøy som kommer overraskende på deg på grunn av uoversiktlig vegmiljø.

Forflytning langs strekninger med rekkverk.

Kjøretøy med høy hastighet utover det som er forventet.

Kjøretøy som foretar forbikjøring.

5 Datagrunnlag, framgangsmåte og drøfting

5.1 Datagrunnlag

Synergi viser ingen uønskede hendelser/nesten ulykker, og vi kjenner heller ikke til at ulykker har skjedd i tilknytning til nevnte aktiviteter langs veg. Men det er helt klart en underrapportering av nestenulykker i perioden.

5.2 Framgangsmåte

Vi har sett på årsaker/årsakssammenheng til slike hendelser, risikoforhold og aktuelle tiltak knyttet til både organisatoriske og fysiske forhold.

Metoden som er benyttet er en proaktiv risikovurdering på bakgrunn av erfaringer som er gjort av deltakere i gruppa.

5.3 Drøfting av tiltak

Utarbeidelse av varslingsplan.

Det skal lages en risikovurdering for hvert arbeid. For arbeidsvarsling ved befaringer og kortvarig hensetting av kjøretøy, bør det lages en risikovurdering for tofeltsveger med stor/liten trafikk og for veger med høyt/ lavt fartsnivå.

Tiltakene nevnt nedenfor er alle viktige elementer i en varslingsplan.

Lavere fartsgrense og fareskilt.

Varsling av arbeidsstedet gir de kjørende god informasjon om at det foregår registreringsarbeid på vegen, noe som skjerper oppmerksomheten hos førerne.

Lavere fartsgrense gir lavere fartsnivå som reduserer ulykkesrisikoen og skadeomfang ved eventuell påkjørsel.

Sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg

Pauser.

Det er viktig å legge inn pauser hvor man kommer seg unna trafikkmiljøet. Trafikken påvirker oss både fysisk og psykisk, slik at vi sløves. Fysisk er det krevende, og trøtthet merkes utover dagen. Ved å legge inn pauser skjerpes konsentrasjonen.

Antall personer.

Normalt bør ei revisjonsgruppe bestå av tre personer. Med flere personer i gruppa, vil det ofte oppstå to mindre grupper på forskjellige steder langs vegen. Trafikkstøy gjør det vanskelig å kommunisere i store grupper. Store grupper er mer uoversiktlig enn mindre grupper for de kjørende.

Gå mot trafikken.

Det er viktig å gå mot trafikken, slik at du hele tiden har et øye på møtende biler. Vi må forholde oss til trafikkreglene og ha en forutsigbar oppførsel for de kjørende. Vi som gående vil også tidligere oppfatte endringer i trafikkbildet.

Opplæring.

Det er påkrevd at alle som deltar i denne aktiviteten har gjennomgått nødvendig opplæring. Det er krav om at alle som utfører arbeid på veg skal gjennomgå kurs i arbeidsvarsling. HMS-plan, utarbeid, som er laget i regionen, er et viktig dokument som viser at etaten tar sikkerheten for sine medarbeidere på alvor.

Følgebil/støtputebil.

Lavere fartsgrense og fareskilt er nevnt tidligere. Bruk av følgebil kan være et godt tiltak, men tiltaket er ressurskrevende og kan påvirke trafikkavviklingen negativt.

Unngå tider på året og døgnet med spesielt stor trafikk.

Planlegg TS-inspeksjonen slik at perioder med ferie- og rushtrafikk unngås.

5.4 Drøfting av hypotese

Som nevnt under innledningen har vi valgt å utforme problemstillingen som en hypotese som vi vil teste: ”Sikkerheten ved arbeid på veg er godt ivaretatt etter dagens retningslinjer”.

Med HMS-plan for utearbeid har Statens vegvesen fått en langt bedre definert instruks for å ivareta sikkerhet ved utearbeid. HMS ved utearbeid er tatt mer på alvor sentralt i etaten, dette motiverer også den enkelte arbeidstaker til å tenke Helse, miljø og sikkerhet i større grad ved å ta nødvendige forholdsregler ved arbeid på veg. Oppfølging av retningslinjene gitt i HMS-planen vil samtidig bidra til å bedre trafikantenes oppfattelse av at det foregår arbeid på veg.

HMS-plan for utearbeid synes, med bakgrunn i flere av etatens håndbøker tidligere omtalt i oppgaven, å kunne bidra sterkt til sikkerhetsstyring ved å understreke ansvarsforholdene i organisasjonen, og den pålegger både ledere og medarbeidere å ta HMS-planen aktivt i bruk.

Viktige eksempler på obligatorisk kompetanseheving for tilsatte med utearbeid, er nyere kurs i TS-revisjon, med grundig teoretisk og praktisk opplæring i retningslinjer for TS-inspeksjons- og -revisjonsarbeid (basert på ukeskurs og eksamen). Innefor dette arbeidsområdet blir det dermed gitt mer formalisert opplæring enn tidligere. Videre er kurs i arbeidsvarsling, henholdsvis i tre og seks timer fulgt av skriftlig prøve, innført for å sertifisere krav til alle som skal utføre arbeid på veg.

Vår konklusjon er at dersom eksisterende retningslinjer følges oppnås det et akseptabelt risikonivå, og vi finner grunnlag for å beholde vår hypotese. Vi legger her til grunn at det nå foreligger en godkjent HMS-plan for utearbeid.

Men vi ser svakheter som kan forbedres. Dette gjelder organisatoriske tiltak som opplæring og innskjerping når det gjelder å følge eksisterende regelverk.

Ved befaringer og kortvarige stopp langs vegen, blir arbeidet dessverre ofte ikke planlagt godt nok, men ved en god og gjennomtenkt varslingsplan for slike arbeider, vil faren for påkjørsel

Sikring av bevegelige manuelle arbeider på veg

kunne reduseres. Slike eksempler bør i større grad vises i håndbok 051, Arbeidsvarsling. Denne håndboka beskriver lite om hvordan varsling og sikring skal utføres i forbindelse med befaringer.

I dag er det svært få som har med seg skilt til å varsle at en bil er parkert eller at det går folk langs vegen. Men det er forholdsvis lett å varsle om dette, det er atskillig verre å sikre ved slike kortvarige arbeider.

6 Oppsummering

Utgangspunktet for oppgaven var å undersøke om sikkerheten av bevegelige manuelle arbeider på veg er godt nok ivaretatt etter dagens retningslinjer. Synergi viser at det ikke er innrapportert uønskede hendelser/nestenulykker i perioden 2004-2007 i Region Øst for ovennevnte aktivitet. Vi har dessuten tidligere har hatt problemer med å finne et regelverk som konkret omhandler sikkerheten ved bevegelige manuelle arbeider på veg. Vår motivasjon for å skrive oppgaven var å reflektere, søke ny kunnskap innenfor rammer av sikkerhetstenkning og bidra til å bedre vår egen og kollegers sikkerhet ved arbeid på veg.

Vi har valgt å se nærmere på en konkret aktivitet, trafikksikkerhetsinspeksjon. Vi har valgt inspeksjon av eksisterende veg, og arbeidet består av befaring til fots langs veg, og kryssing av veg. I tillegg benyttes bil for reise til og fra arbeidsstedet, og for utsetting av fareskilt for å varsle trafikantene om at registreringsarbeid pågår. Analyseobjektet er uønskede hendelser som kan oppstå i forbindelse med disse arbeidene.

Vi har valgt å konsentrere oss om veger med relativ høy ÅDT, høy fart og smal vegbredde. Slike trafikale elementer har vi erfart gir stor utrygghet ved befaringer og medvirker til et høyere risikonivå ved befaring med bil langs en vegstrekning. Vår bruk av risikovurdering og bruk av risikomatrise er lagt opp etter en slik avgrensning.

Vår gruppe har gjennomført en risikovurdering som endte opp med forslag til tiltak vurdert opp mot hvilke og hvor ofte ulykker antas å inntreffe, og konsekvensen av disse. I tillegg til risikovurdering av personer, påkjørsel av bil og utstyr har vi listet opp eksempler på nestenulykker/ubehagelige opplevelser ut fra erfaringer i gruppen.

Drøfting av tiltak viser at nylig utarbeidet HMS-plan, utarbeid, er et kjærkomment verktøy i tilknytning til TS-inspeksjoner.

LITTERATUR

AVEN TERJE m.fl. (2004). *Samfunnssikkerhet*. Universitetsforlaget

Veileder for sikkerhetsstyring i vegtrafikken. Statens vegvesen

Håndbok 051 (2006). *Arbeidsvarsling*. Statens vegvesen

Håndbok 062 (2005). *Trafikksikkerhetsutstyr*. Statens vegvesen

Håndbok 214 (1999). *Helse, miljø og sikkerhet (HMS)*. Statens vegvesen

Håndbok 222 (2005). *Trafikksikkerhetsrevisjon og inspeksjon*. Statens vegvesen

Håndbok 271 (2006). *Risikovurderinger i vegtrafikken*. Statens vegvesen

VEDLEGG 1: Eksempler på skisser – Håndbok 051 Arbeidsvarsling

I eksempelsamlingen i håndbok 051 Arbeidsvarsling er det noen eksempler for befaring og hensetting av bilen. Tekst på underskilt må endres til aktuell tekst.



