

SIKKERHEDSMÆSSIGE EFFEKTER VED ANVENDELSE AF ITS VED UDVIDELSE AF M3 I KØBENHAVN

Charlotte Vithen

Afdelingsleder
Kompetencecenter Trafikledelse, Vejdirektoratet



Trafikalt grundlag og
udfordringer i anlægsperioden

TRAFIKAFVIKLING I ANLÆGSPERIODEN

- ÅDT 50.000 – 82.000
- Kapacitet fuldt udnyttet i myldretiden
- Trafikken skal afvikles samtidig med anlægsarbejderne!
- Kun 2 smalle spor til rådighed i hver retning
- 24 til- og frakørsler på 17 km
- 40 underføringer/ overføringer skal ombygges eller udskiftes
- Før-situation: 5 hændelser hver dag – 1 uheld om ugen



VURDERING AF EFFEKTER OG NYTTE

- Baseret på analyse af uheld fra tidligere vejarbejder på M14 og M10
- Hvis ingen trafikledelse:
 - Antal personskadeuheld = 2 gange antallet før vejarbejde
 - Antal materielskadeuheld = 2 gange antallet før vejarbejde
 - Antal øvrige hændelser = 25% flere end før vejarbejde



*Uheld og hændelser
koster tid og penge og
bilister kommer til
skade!*

SUCCESS KRITERIER RELATERET TIL TRAFIKAFVIKLING

- Antallet af trafikuheld må ikke stige i anlægsperioden
- Trafikanterne skal være af den opfattelse, at Vejdirektoratet gør en god indsats for at opretholde fremkommeligheden på et acceptabelt niveau
- Så meget trafik som muligt skal fastholdes på M3 i anlægsperioden
- Trafikanterne skal have en god og effektiv trafikinformation vedrørende alternative ruter og transportmidler
- Mindst 70% af trafikanterne skal være tilfredse med trafikinformationen



MULIGHEDER FOR AT OPFYLDE SUCCESSKRITERIER FOR PROJEKTET

- Gøre M3 så attraktiv som mulig med hensyn til trafikafvikling og information
 - Undgå trafikuheld og hændelser så godt som muligt
 - Styre trafikken og advare trafikanterne, når køerne alligevel opstår
 - Effektivt og hurtigt beredskab
- Løbende overblik over trafikafvikling (tilvejebringe nødvendigt datagrundlag)
→ Anvendelse af trafikledelse
→ Opgradering af T.I.C.
→ Skærpelse af trafikalt beredskab



Anvendelse af trafikledelse

DETEKTERING AF TRAFIKKEN

- For at kunne styre trafikken og informere trafikanterne kræves et overblik over den aktuelle trafikafvikling
- Radardetektorerne udgør anlæggets centrale dataopsamlingsystem
- Radardetektorerne kan bl.a. måle hastighed, antal køretøjer, længden af køretøjer og køreretning
- Placeret for hver ca. 500 m. i begge retninger



KAMERAER



Trafik-kamera



Web-kamera

REJSETIDSMÅLESYSTEM

- Opsættes på O3 for at have overblik over den aktuelle trafiksituation
- Mellem Lyngby og Vallensbæk
- Baseret på automatisk nummerpladegenkendelse
- Data krypteres
- Rejsetider beregnes og omsættes til trafiktilstande på TRIM kort



VARIABLE HASTIGHEDS- OG INFORMATIONSTAVLER



Portal på M3 med variable informationstavler og hastighedstavler over hver vognbane

KØVARSLING



REJSETIDSINFORMATION TIL RELEVANTE DESTINATIONER



SKILTE PÅ ANDRE VEJE



Information på motorveje der fører til M3



Information på skærende veje med tilkørselsramper til M3

NYE INFORMATIONSSERVICES



- Nye informations services på trafikken.dk:
 - Rejsetider på M3
 - Flere web-kameraer
 - Personalisering
 - (Korttidsprognoser)
- Automatisk telefonsvarer service på 1888
- Ny web-side for M3: trafikken.dk/m3

AUTOMATISK TELEFONSVARERTJENESTE PÅ 1888



Der er sket en ulykke på Motorring 3 mellem frakørsel 24 og 23. Der er kun et spor åbent og trafikken går meget langsomt.

Vil du have rejsetiderne for Motorring 3?



Ja!

Nordgående!

TRAFIKLEDELSESSYSTEM (IT)

- Overvåge og kontrollere installation
- Registrere og udsende information

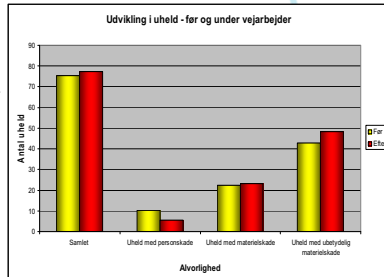
- T.I.C. er primær bruger af systemet
- Politi og redningsberedskaber har adgang via kontrolleret web interface



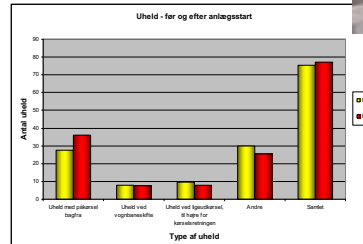
Effekter

TRAFIKSIKERHEDSMÆSSIGE EFFEKTER

- Sammenligning af uheds-tal før og efter vejarbejde.
- 3 år før og 2½ år efter
- Tallene er omregnet til uheld pr. år



UHELD – FORDELT PÅ TYPE



POSTKORT ANALYSE

- Fokus på trafikanternes opfattelse af trafikledelsestiltag
- Undersøgelsen blev gennemført ved uddeling af spørgeskort torsdag den 13. oktober 2005 på fem udvalgte analyseposter ved til- og frakørsler til M3.
- Der blev uddelt 7.635 spørgeskemaer, hvoraf 2.059 kom tilbage i udfyldt stand
- Svarer til en svarprocent på 27

TRAFIKANTERS OPFATTELSE AF VMS



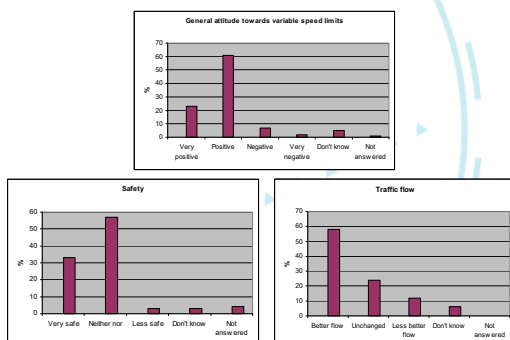
82% forstod forbudstavlerne med variable hastigheder korrekt

(96%), at den ene vognbane er lukket, men der er tvivl om hvorfra. 54% mener - korrekt - at vognbanen er lukket fra og med det sted, hvor tavlen er placeret

Tavler med variabel køangivelse opfattes efter hensigten af 88%

Hvis tavlerne også er forsynet med en afstandsangivelse, er der 61%, som opfatter tavlen korrekt, nemlig at køen forekommer fra den angivne afstand og længere frem. De øvrige respondenter mener fejlagtigt, at der er kø eller risiko for kø inden for den angivne distance.

TRAFIKANTERS OPFATTELSE AF VMS



PERMANENTLIGGØRELSE

- Trafikken har stor nytte af trafikledelsessystemerne – også efter anlægsperioden
- Hvis trafikken vokser som forventet vil der være kapacitetsproblemer i myldretiden år 2013-15 på visse strækninger på M3
- Nødsporene forberedes til at bære tung trafik
- På et senere tidspunkt kan nødsporene inddrages til kørsel i spidstimerne
- Trafikledelsessystemerne må udvides