

NORDISK MØDE FOR FORBEDRET VEJUDSTYR - visuel information til trafikanten

Referat fra koordineringsgruppens møde i Kastrup den 30./31. maj 2007

Til stede:

Peter Aalto, Peter Jørgen Andersen, Arve Augdal, Osmo Anttila, Terje Giæver, Morten Hafting, Pål Hauge, Gabriel Helmers, Kenneth Kjemtrup, Ib Lauridsen, Sven-Olof Lundkvist, Esben Raahauge Nielsen, Geir-Ove Nordgård, Sara Nygårdhs, Erik Randrup, Bjørn Skaar, Kai Sørensen, Pauli Velhonoja og Tuomas Österman.

Ad 1. Mødet åbnes

Kenneth Kjemtrup bød velkommen og forklarede det praktiske arrangement. Der blev sendt en deltagerliste rundt og der fulgte en gensidig præsentation af hensyn til Pål Hauge og Esben Raahauge Nielsen.

Ad 2. Godkendelse af dagsorden

Dagsorden blev godkendt.

Ad 3. Godkendelse af referat fra foregående møde

Referatet blev godkendt med den bemærkning fra Sven Olof Lundkvist at hans navn to steder i referatet bør erstattes af Bezhad Kouchehi (i andet afsnit på side 4 og i niende punkt i listen over aftalt arbejde).

Ad 4. Vejholdernes statusrapporter

Kenneth Kjemtrup oplyste at der ikke er nyt fra Danmark.

Geir-Ove Nordgård uddelte kopier af en ”orientering fra vegholder, Norge” og gennemgik den del, der angår trafikkskilt. Morten Hafting og Bjørn Skaar gennemgik delen om veggoppmerkning. Geir-Ove Nordgård og Morten Hafting oplyste at de begge forlader det norske vejdirektorat i løbet af sommeren, og at de erstattes i NMF samarbejdet af Pål Hauge og Bjørn Skaar.

Osmo Anttila gennemgik den fremsendte statusrapport for Finland, hvor der blandt andet efterlyses deltagere til et arbejde om træmaster til belysning under CEN/TC 50. Kenneth Kjemtrup oplyste at Danmark ikke deltager i CEN/TC 50. Osmo Anttila uddelte desuden brochurer om service- og turistvejvisning i Finland.

Pauli Velhonoja oplyste at Timo Unhola slutter sin ansættelse hos VTT.

Peter Aalto gennemgik sin fremsendte statusrapport. På et spørgsmål fra Gabriel Helmers fulgte en diskussion af effekten af rumlelinier.

Ad 5. Hvad der er sket i vejholdernes samrådsgrupper (Nortek, den Nordiske vejregelgruppe m.fl.)

Vejholderne fortalte om Nortek arbejdet; at der været et møde om vejtavler med gensidig information om nye forskrifter, og at der ikke havde været noget møde om afmærkning på kørebanen.

Kenneth Kjemtrup nævnte den nordiske vejregelgruppe. Pauli Velhonoja omtalte et møde i april om arbejdet med den dimensionsgivende trafikant og oplyste at arbejdet om midler til påvirkning af kørehastighed fortsættes til efteråret. Kenneth Kjemtrup mente at problemstillingen med læsbarhed og luminans skal formuleres som en opgave til NMF. Kenneth Kjemtrup fortalte endvidere om kontakt til tyske og hollandske kolleger om den selvforklarende/tilgivende vej.

Ad 6. Forskernes statusrapporter

Sven Olof Lundkvist og Sara Nygårdhs gennemgik den fremsendte statusrapport for VTI. På et spørgsmål fra Bjørn Skaar om brug af PFT friktionsmåleren oplyste Sven-Olof Lundkvist at den nu bliver tilladt til brug i Sverige. Det aftaltes at VTI's rapport om PFT måleren kontra

pendulruhedsmåleren placeres på NMF's hjemmeside.

Terje Giæver gennemgik den fremsendte status rapport for SINTEF. Geir-Ove Nordgård oplyste at der er cyklister på en del af vejene med nedfræste linier, og at der må fastlægges en nedre grænse for vejbredden. Nogle fremviste fotos førte til en diskussion. Terje Giæver fremførte at de nedfræste linier fører til en hastighedsnedsættelse. Dette blev betvivlet af Kenneth Kjemtrup med baggrund i at udenlandske undersøgelser viser at vejbredden skal under 3 m før der er nogen hastighedsnedsættende virkning. Arve Augdal omtale et arbejde i CIE TC 4-44 om 'intelligent vejbelysning', som omfatter natreduktion.

Erik Randrup omtalte en omfangsrig tysk rapport om trafikadskillelse, som viser at kantplader er det bedste virkemiddel. Erik Randrup lovede at fremsende denne rapport (dette er sket i en e-mail af 1. juni).

Kai Sørensen oplyste at alle emnerne i statusrapporten for DELTA optræder andre steder i dagsorden.

Ad 7. Opdatering af projektlisten - aktuelle forskningsbehov

Kenneth Kjemtrup omtalte ændringerne af projektlisten.

Ad 8. NMF's hjemmeside

Kenneth Kjemtrup omtalte ajourføring af hjemmesiden. Det blev besluttet at historiske notater, som skønnes at have aktuel værdi, bør scannes med henblik på placering på hjemmesiden. Det overvejes til næste møde hvilke notater, der kan være tale om.

Ad 9. Samarbejdsprojekter i bestillingsprocessen?

Gabriel Helmers oplyste at potten rummer cirka 123.000 svenske kroner, hvoraf der er disponeret over 30.000 svenske kroner.

Angående "Vejtavlers luminans og læsbarhed for førere af store køretøjer" sagde Kai Sørensen at han havde forsøgt at anvende ICAM kameraet under en køretur til registrering af vejtavlernes luminans, og at det fungerede udmærket ved at kunne tage skarpe billeder selv ved 90 km/t. Derimod var køreturen med et stort køretøj ikke gennemført. Det aftaltes at køreturen gennemføres inden næste møde.

Det aftaltes at "Respekt for spærrelinier og spærreflader" og "Udformning af profilerede linier" afventer beslutning.

Projektforslaget fra Gabriel Helmers og Sara Nygårdhs angående "Har varselsslinier kun akademisk betydning" var kommet sent forud for mødet og blev gennemgået af Gabriel Helmers. Der var en diskussion af varselssliniernes betydning i de nordiske lande. Blandt andet anførte Pauli Velhonoja at der er klarhed over betydningen i Finland, og kun problemer på grund af dårlig linieføring. Der blev anmodet om fremsendelse af den norske rapport om midtlinier, og i øvrigt besluttet at projektet skal overvejes nøjere i Nortek.

Angående "Fungerer symboler på kørebanen" oplyste Kenneth Kjemtrup at visse symboler nu er tilladt i Danmark. Det blev besluttet at projektet udgår.

Sven-Olof Lundkvist introducerede projektforslaget om "Utvärdering av mobile instrument för mätning av vägmarkeringars retroreflexion". Der fulgte en længere diskussion af behovet for dette projekt. Blandt andet redegjorde Kai Sørensen for de fejlkilder, som han mente findes hos Ecodyn og Laserlux. Osmo Anttila betvivlede at Laserlux har sådanne fejlkilder.

Vejholderne fra Danmark, Norge og Sverige besluttede sig for at finansiere hver en trediedel af budgettet for 2007. Sven-Olof Lundkvist er projektleder og blev pålagt at tilrette projektforslaget på baggrund af diskussionen.

NB: Her var der en pause mellem mødets første og anden dag, hvor diskussionen blev genoptaget.

Angående "Läsbarhet av VMS" blev det besluttet at Sara Nygårdhs følger med i litteratur om emnet. Dernæst gennemgik Sara Nygårdhs projektforslaget af 23. april.

Kai Sørensen redegjorde for at det er muligt at låne én eller flere af de variable tavler, der indkøbes af det danske Vejdirektorat til brug til vejarbejder. Tavlerne er fuldgrafiske, de leveres med styring og der kan rådes over dem i længere tidsrum. Det er dog en ulempe at tætheden af lysdioder formentlig kommer til at svare til en pixelafstand på 20 mm, så en tavle med dimensionerne 900 mm gange 900 mm kun har 45 pixels på hver led. Det giver en stærk begrænsning på de budskaber, der kan bringes, og den kvalitet de kan bringes med.

Efter en diskussion blev det klart at forsøget skal angå bogstaver (ikke Landoltringe) og at der skal bruges mindst 2 eller 3 bogstaver af hensyn til afprøvning af betydningen af spatieringen, som skal kunne gengives med forskellig kvalitet. Det er ikke givet at de variable tavler, der kan lånes, er i stand til det, med mindre der faktisk indkøbes tavler med en tættere bestyknings af lysdioder eller at der kan anvendes større udgaver af tavlerne eller flere tavler side ved side.

Om selve indholdet af projektforslaget mente Kenneth Kjemtrup at alle tre dele er relevante, men svagt beskrevet. Pauli Velhonoja var også kritisk over for brug af Landoltringe, bifaldt del 2 og spurgte om der burde inddrages en øjenlæge til del 3.

Sara Nygårdhs, Sven-Olof Lundkvist og Kai Sørensen diskuterede kvaliteten af den variable tavle under lunch pausen og meldte senere tilbage med et forslag om at komme med en anbefaling i begyndelsen af august, når der er mere sikker viden om kvaliteten af de tavler, der bliver indkøbt af det danske Vejdirektorat. Dette forslag blev accepteret.

Forslaget til scenarier for anvendelse af variable tavler ved Kenneth Kjemtrup blev diskuteret i sammenhæng med det ovenstående forslag. Kenneth Kjemtrup gennemgik forslaget og forklarede at det er tænkt som et tilbud, der gerne må suppleres, samt tilføjede at der gerne må opstilles en fælles metode til evaluering.

Gabriel Helmers bemærkede at forslaget var lidt ordknapt og derfor svært at tyde.

Pauli Velhonoja mente at scenariet 2a (hastighedsbegrænsning ved skoler) er relevant, men betvivlede værdien af scenarium 2b (hastighedsbegrænsning ved farlige vejkryds). Kenneth Kjemtrup medgav at dette scenarium er tvivlsomt og at det vil blive undersøgt nærmere i Danmark.

Kenneth Kjemtrup understregede værdien af en fælles metode til evaluering og påpegede at forslaget fra Viking projektet for tiden studeres af den danske VMS gruppe. Heri var der medhold fra de øvrige vejholdere.

Kenneth Kjemtrup ville udbygge forslaget til næste møde.

Angående "vägmarkeringar - olycksstudie (mulig undersøgelse ved Fridulf Sagberg, TØI)" gennemgik Pauli Velhonoja den undersøgelse, der på hans bestilling er udført hos VTT. Konklusionen er at

spørgsmålet er delvist ubesvaret for nordiske vejholdere. Undersøgelsen fra Texas ikke er konklusiv; undersøgelsen fra Californien ikke har samme svagheder, men den afspejler ikke nordiske forhold.

Efter nogen diskussion mente Geir-Ove Nordgård at han kunne acceptere VTT's konklusion og at der muligvis ville være samme konklusion ved en TØI undersøgelse. Dette blev understøttet af Peter Aalto og Kenneth Kjemtrup.

Sven Olof Lundkvist fremførte at det er farligt at konkludere fra Californien til Norden og pegede blandt andet på udstrakt brug af vejbanereflektorer. Sven-Olof Lundkvist gennemgik et forslag til et studium, der var fremsendt umiddelbart før mødet, og som baseres på en ny metode. Der var en diskussion af om der kan sorteres i ulykkesmaterialet for at opnå større styrke af test, men Gabriel Helmers talte imod sådan sortering. Kenneth Kjemtrup foreslog at der dannes en nordisk ad hoc gruppe, som skal tage stilling til metoden (med eller uden sortering af data).

Flere talte om at det er vigtigt at afklare spørgsmålet. Det blev aftalt at Sven-Olof Lundkvist skal udbygge sit forslag senest til 1. juli, hvorefter vejholderne melder tilbage i løbet af cirka 14 dage.

Punktet om "Kvalitetsmåtningen av vägmarkeringar (nya och gamla) i olika slags entreprenader (retrorefleksionen) och värdeminskningar" udgik.

Kenneth Kjemtrup introducerede det forslag, der var fremsendt af Kai Sørensen om "Håndbog om kørebaneafmærkning og dens funktion". Geir-Ove Nordgård støttede udarbejdelsen af en lærebog og det blev bekræftet at tanken er at fortsætte med en lignende lærebog om vejtavler med videre. Osmo Anttila fremviste en håndbog om vejmarkeringer ved Niels Rudberg fra 1992 (på finsk). Det blev aftalt at Kai Sørensen udarbejder en synopsis til næste møde med betaling fra potten.

Angående valg af 2-3 større projekter fra projektlisten (Nortek) udtrykte flere vejholdere at der ikke var noget umiddelbart behov og der blev henvist til diskussion i Nortek.

Ad 10. Igangværende samarbejdsprojekter

Angående "Ældning af refleksfolier" oplyste Kai Sørensen at der ikke var udført målinger siden mødet i Malmø. Det blev aftalt at projektet ophører som et nordisk projekt (og dermed udgår af listen). I Danmark foretages der målinger til efteråret med henblik på afklaring af langtids-holdbarheden af refleksfolier. Kenneth Kjemtrup påpegede målinger i Danmark også har værdi i de øvrige nordiske lande.

Ib Lauridsen fortalte om målinger i "Overvågning af markedet for refleksfolier" og uddelte hæfter med diagrammer for de udførte målinger. Peter Aalto, Geir-Ove Nordgård og Pauli Velhonoja/Tuomas Österman bekræftede at de ville betale for målingerne i foråret 2007 og at de vil melde tilbage senest cirka 1. juli angående tilføjelse af nye prøver angående supplerings eller som et led i markedsovervågning. Prøverne kan være stykker af refleksfolie på mindst 10 gange 10 cm. Derefter sender Kai Sørensen fakturaer (100 kr. for måling af gamle prøver og 500 kr. for nye prøver inklusive montering på substrat og i opstillingen og målinger første år).

Der fulgte en diskussion af projektet om "Lysgenér ved vejarbejder om natten". Deltagerne på mødet den 29. maj at mødet havde været nyttigt og at projektledelsen var blevet styrket. Gabriel Helmers talte om værdien af at alle relevante forhold blev registrerede og dokumenteret. Kenneth Kjemtrup meddelte at han nu var medlem af arbejdsgruppen i stedet for Erik Randrup, som fortsat er medlem af styregruppen.

Angående artiklen om mørketrafikrapporterne 4 og 6 berettede Arve Augdal og Kai Sørensen at der var aftalt en fordeling af det samlede beløb på 30.000 svenske kr. fra potten med 20.000 svenske kr. til Arve Augdal/Lars Johnsen og 10.000 svenske kr. til Kai Sørensen. Arve Augdal var imidlertid af den mening at Kai Sørensen bør skrive artiklen alene. Det blev aftalt at artiklen afventer den tidligere aftalte synopsis af en håndbog om vejmarkering (se punkt 9).

Kenneth Kjemtrup resumerede at der findes cirka 122.000 svenske kr. i potten og at der er disponeret 30.000 svenske kr. til den ovennævnte artikel. Det aftaltes at Pauli Velhonoja sender en faktura for den finske undersøgelse af uheldsstudierne, samt at fremstillingen af en synopsis af en håndbog om vejmarkering samt sekretærvirksomhed også afregnes over potten.

Ad 11. Afsluttede projekter

Der var intet nyt om afsluttede projekter.

Ad 12. Information om planlagte eller igangværende nationale eller internationale projekter

Det aftaltes at "Prediktion af våde vejmarkeringsfunktion" udgår af listen. Angående "Durability" projektet fortalte Kenneth Kjemtrup om den aftale om formel færdiggørelse, der blev truffet på WG2 mødet den 24./25. maj. Arve Augdal fortalte om et opdrag fra det norske vejdirektorat om belyste/ubelyste vejtavler.

Ad 13. CEN – arbejdet. Information og samråd

Kai Sørensen berettede kort om status i WG3, herunder at arbejdet om funktionskrav til vejtavler nærmer sig sin afslutning og at der er sendt en klage til CEN/TC 226 om VMS standarden og revisionen af denne. Osmo Anttila tilbød at fremsende papirer fra WG2 mødet. Der fulgte en diskussion af de klimaklasser, der er indsat i prEN 1824 om "Road trials". Kenneth Kjemtrup fortalte om WG2's diskussion af "Dangerous substances" og fremhævede at maksimum grænser er sat for at udelukke kinesiske glasperler fra det europæiske marked, men at det i virkeligheden er kommissionens opgave at fastsætte sådanne grænser – ikke CEN's.

Ad 14. Information om Vejmarkeringskonferencen i februar 2007

Peter Aalto fortalte at vejmarkeringskonferencen i Bålsta havde haft cirka 100 deltagere og at den var forløbet godt.

Ad 15. Eventuelt

Intet under eventuelt.

Ad 16. Tid og sted og for næste møde

Næste møde holdes i Trondheim den 15./16. november 2007.

Ad 17. Mødet afsluttes

Deltagerne takkede mødedeltagerne for medvirken og rettede en særlig tak til Morten Hafting og Geir-Ove Nordgård for deres indsats i NMF.

Sekretæren har egenhændigt opstillet følgende liste over aftalt arbejde:

- Sven-Olof Lundkvist fremsender VTI's rapport om PFT måleren til placering på NMF's hjemmeside
- alle fremsender forslag om hvilke historiske notater, der bør placeres på NMF's hjemmeside
- Kai Sørensen gennemfører en køretur med et stort køretøj inden næste møde
- Morten Hafting fremsender den norske rapport om midtlinier
- Nortek overvejer projektforslaget om "Har varselslinier kun akademisk betydning"

- Sven-Olof Lundkvist tilretter projektforslaget om ”Utvärdering av mobile instrument för mätning av vägmarkeringars retroreflexion”
- Sara Nygårdhs følger med i litteratur om læsbarhed af VMS
- Sara Nygårdhs, Sven-Olof Lundkvist og Kai Sørensen kommer med forslag om VMS projektet i begyndelsen af august (når vi kender kvaliteten af de tavler der indkøbes af det dansk Vejdirektorat)
- Kenneth Kjemtrup udbygger sit forslag om scenarier for anvendelse af variable tavler til næste møde
- Sven-Olof Lundkvist tilretter og fremsender sit projektforslag om uheld kontra vejmarkering senest 1. juli, hvorefter vejholderne melder tilbage i løbet af cirka 14 dage
- Kai Sørensen udarbejder en synopsis til en håndbog om ”Håndbog om kørebaneafmærkning og dens funktion” til næste møde
- Peter Aalto, Geir-Ove Nordgård og Pauli Velhonoja/Tuomas Österman melder tilbage senest cirka 1. juli angående tilføjelse af nye prøver af refleksfolier
- Kai Sørensen fremsender derefter fakturaer for ovenstående
- Pauli Velhonoja sender en faktura for den finske undersøgelse af uheldsstudierne til afregning over potten.

Med venlig hilsen, 11. juni 2007, Kai Sørensen