

NORDISK MØDE FOR FORBEDRET VEJUDSTYR - visuel information til trafikanten

Referat fra koordineringsgruppens møde i Reykjavik den 22./23. maj 2012

Til stede:

Peter Aalto, Thim Nørgaard Andersen, Torgny Augustsson, Ulrik Blindum, Thomas Engen, Petter Hafdell, Gabriel Helmers, Jonas Ihlström, Kenneth Kjemtrup, Sven-Olof Lundkvist, Berne Nielsen, Sara Nygårdhs, Asbjørn Olafsson, Bjørn Skaar, Kai Sørensen, Per Ole Wanvik og Tuomas Österman.

Ad 1. Mødet åbnes

Peter Aalto fungerede som ordstyrer, bød velkommen og takkede Asbjørn Olafsson for indbydelsen til mødet. Asbjørn Olafsson forklarede det praktiske arrangement.

En deltagerliste blev sendt rundt til korrektur.

Ad 2. Godkendelse af dagsorden

Dagsorden blev godkendt idet punkterne 4.8 og 4.9 blev tilføjet på forslag af henholdsvis Sven-Olof Lundkvist og Kenneth Kjemtrup.

NOTE: Punkterne er refererede i rækkefølge, men blev reelt behandlet i en anden rækkefølge, blandt andet af hensyn til forsinket ankomst af Bjørn Skaar. Se også indskud om den nordiske forklaringsmodel og næste nordiske vejmarkeringskonference.

Ad 3. Godkendelse af referat fra det foregående møde

Referatet fra Kollekolle blev godkendt.

Ad 3.1 Gennemgang af liste over aftalt arbejde

Listens punkter blev ikke gennemgået direkte, men indirekte under de øvrige punkter på dagsorden.

Ad 4. Samarbejdsprojekter i bestillingsprocessen?

Ad 4.1 Lysgener ved vejarbejder om natten

(status for arbejdet i Danmark)

Kenneth Kjemtrup fortalte at arbejdet i Danmark er færdigt og at resultaterne er implementerede i regelværk og i forskrifter for drift og udbud og bad om at en rapport ved Trafitek samt vejledningen til referencygterne placeres på hjemmesiden. Desuden oplyste Kenneth Kjemtrup at resultaterne nu implementeres i Sverige, at en lidt ældre udgave er implementeret i Norge samt at Nissen producerer gule blinklygter i henhold til kravene. Tuomas Österman kunne ikke oplyse om situationen i Finland. Ulrik Blindum tilføjede at der er yderligere en producent af gule blinklygter, som opfylder kravene.

Ad 4.2 Tunneludformning og tunnelbelysning

(Workshoppen blev afholdt den 21./22. marts i Stockholm; se præsentationer på

<http://www.nvnorden.org/Pages/1233> og "Rapport workshop Tunnelbelysning Sthlm 20-21 mars 2012.pptx" ved Jonas Sparthan)

Kai Sørensen fortalte at første dag på workshoppen var brugt til foredrag, mens anden dag var brugt til gruppearbejder. Petter Hafdell supplerede med at der var nedsat en arbejdsgruppe til udarbejdelse af et projektforslag, og at gruppen bestående af han selv, Per Ole Wanvik og Thim Nørgaard Andersen ville holde møde den 24. maj i forlængelse af NMF mødet.

Der fulgte en diskussion om tunnelbelysning, hvor Per Ole Wanvik omtalte aktuelle problemstillinger om lyse vægge i tunneler, LED belysning, brug af medlys/modlys og ældre trafikanter, som især har problemer om dagen. Kai Sørensen gjorde opmærksom på at der internationalt er to skoler baseret på

to udgaver af CIE 88 fra henholdsvis 1990 og 2004. Gabriel Helmers spurgte om ikke det er tilstrækkeligt at frembringe visuel ledning i tunneler med lav trafik. Asbjørn Olafsson fortalte at der var opnået forbedringer i en islandsk tunnel på 7 km ved brug af rifler og Diamond Grade tavler. Petter Hafdell berettede at reglerne i CIE og CEN om flugtvejsbelysning er baserede på kun ét studie og at det kunne være relevant at foretage et check. Per Ole Wanvik fortalte at der ville blive foretaget en gennemkørsel af norske tunneler som udvælges at det totale antal på cirka 1000. Gabriel Helmers anbefalede brug af dagslysskærme ved tunnelindkørsler. Hertil omtalte flere æstetik og problemer med is og sne.

Til sidst blev det nævnt at den bedst mulige regulering af belysningen i en tunnelindkørsel opnås ved brug af en blændingsmåler placeret i en afstand lig med standselængden fra tunnelindkørslen.

Ad 4.3 Utveckling av mobilt mätsystem för funktionskontroll av vägmarkeringar

(status for NORDFOU projektet ved Torgny Augustsson og Sven-Olof Lundkvist)

Torgny Augustsson fortalte om projektet ved brug af nogle overheads. Sven-Olof Lundkvist supplerede med at Kjeld Åbye, DELTA havde bekræftet at der kan bruges laboratoriefaciliteter hos DELTA.

Bjørn Skaar stillede spørgsmål om projektets formål, og om friktion kunne inddrages. Sven-Olof Lundkvist forklarede at projektet kun angår afmærkningens retrorefleksion i våd tilstand og Kai Sørensen supplerede om tankerne bag projektet og dets forhistorie.

På et spørgsmål fra Peter Aalto om der foreligger en kontrakt svarede Torgny Augustsson at det endnu ikke var tilfældet.

Ad 4.4 Samordning av nationella och nordiska belysnings FOI mot effektivare vägbelysning

(status ved Peter Aalto om eventuelle tilsendte rapporter)

Peter Aalto oplyste at han havde modtaget materiale fra Finland og Island, og at han skylder at udarbejde en rapport. Målet er energieffektivisering af vejbelysning.

Ad 4.5 Forslag til størrelser af tekst og symboler på kørebanen

(Redegørelse ved Göran Nilsson og Sven-Olof Lundkvist; se "Minnesanteckningar från work-shop om symboler i vägbanan 2012-01-24")

Sven-Olof Lundkvist redegjorde ved hjælp af overheads for et projektförløb i 5 trin: workshop, litteratur studie, design af tekst og symboler, et simulatorstudie og adfærdsundersøgelse i simulator. Sara Nygårdhs gjorde opmærksom på at litteratur studiet er gennemført og at et udkast til rapport er fremsendt til mødet.

Der fulgte en lang diskussion hvor Kenneth Kjemtrup nævnte teksten "Sweden" ved Kastrup, som er for lille, at alle mål for danske symboler findes angivet i kvadratnet og at der udføres et forsøg med rutenumre i Danmark. Bjørn Skaar omtalte slid om vinteren og nævnte at symboler kan lægges i nedfræsninger. Torgny Augustsson omtalte muligheden for at undgå slid ved ret placering på kørebanen.

Peter Aalto nævnte at design af tekst og symboler er forskellige i de forskellige lande, selv pile. Torgny Augustsson mente at det vigtigste er størrelsen. Kenneth Kjemtrup fremførte at designet bør finde sted uden for NMF.

Efter yderligere diskussion blev det besluttet at der tages stilling til sidste trin i projektet på næste møde. På et spørgsmål fra Peter Aalto om hvornår størrelser er fastlagt svarede Sven-Olof Lundkvist at det afhænger af hvornår simulatoren er ledig, men at det formentligt ville være til september eller

oktober.

Ad 4.6 Udvikling af plast til kantstolper

(status ved Thim Nørgaard Andersen)

Thim Nørgaard Andersen oplyste at han har haft kontakt til leverandører af refleksfolier og havde fået to tilbagemeldinger. Da leverandørerne ikke selv arbejder med udvikling af plast med ”intrinsic” smudsafvisende egenskaber spurgte Thim Nørgaard Andersen om arbejdet skal standses.

På et spørgsmål fra Kenneth Kjemtrup oplyste Thim Nørgaard Andersen at leverandørerne ikke havde nogen fornemmelse af prisen for at anvende et sådant folie. På et spørgsmål fra Torgny Augustsson om hvorvidt nanoteknologi er brugbar svarede Thim Nørgaard Andersen at det er bedst om den smudsafvisende egenskab er ”intrinsic”.

Peter Aalto gjorde opmærksom på at der skal være styr på økonomien ved en eventuel fortsættelse af projektet med egen udvikling. Det blev aftalt at Thim Nørgaard Andersen undersøger økonomien og kontakter Torgny Augustsson, Ulrik Blindum, Bjørn Skaar og Tuomas Österman herom.

Ad 4.7 Vægbelysningens inverkan på hastighetsvalet

(forslag ved Sven-Olof Lundkvist af 11. april 2012)

Sven-Olof Lundkvist gennemgik forslaget, som baseres på ”preview time” til fodgængere, og at ”preview time” enten kan forøges eller reduceres ved vejbelysning – hvis vejbelysning fører til en kraftig forøgelse af kørehastigheden.

På en forespørgsel fra Kenneth Kjemtrup angående forøgelse af kørehastigheden omtalte Gabriel Helmers et gammelt forsøg, og Per Ole Wanvik anførte at vejbelysning som regel fører til en let forøgelse af kørehastigheden.

Der blev nedsat en gruppe til bearbejdelse af forslaget bestående af Per Ole Wanvik, Peter Aalto, Sven-Olof Lundkvist og Kai Sørensen. Peter Aalto bad om at Petter Hafdell også indgår i gruppen. Tuomas Österman oplyste at den finske deltager formentligt ville være Pentti Hautala. Per Ole Wanvik indkalder til et møde i gruppen.

Ad 4.8 Nordiske tilstandsmålinger af vejafmærkning

Dette punkt blev tilføjet på forslag af Sven-Olof Lundkvist.

Sven-Olof Lundkvist omtalte at der udføres mange målinger, men at der ikke findes nogen oversigt, at der er et Road Marking Management System på vej i Sverige og at en databank kan føre til svar på mange spørgsmål – for eksempel om den nuværende lave priser på vejmarkering fører til dårligere kvalitet.

Torgny Augustsson anførte at målinger udføres både i forbindelse med garanti og for at give et overblik over tilstanden i øvrigt, og anbefalede at der udarbejdes et registreringssystem.

Bjørn Skaar anførte at kundskab ligger til grund for kontrakter, men ikke på samme måde som for vejbelægninger og at en database må styres af vejdirektoraterne. Bjørn Skaar pegede desuden på at der nu kun er én leverandør af afmærkningsmaterialer på det norske marked.

Tuomas Österman oplyste at vejafmærkningen i Finland i stort omfang omfattes af funktionskontrakter, men at der er en vis interesse for et registreringssystem.

Der blev dannet en følgegruppe til arbejdet i Sverige bestående af Berne Nielsen, Torgny Augustsson,

Tuomas Österman, Bjørn Skaar (som udpeger en deltager fra Norge) og Peter Jørgen Andersen.

Ad 4.9 Fremstilling af en blændingsmåler

Dette punkt blev tilføjet på forslag af Kenneth Kjemtrup.

Kenneth Kjemtrup omtalte at der er behov for en simpel blændingsmåler af hensyn til at kunne kontrollere blændingen fra arbejdsbelysning ved vejarbejder. Det blev nævnt at en blændingsmåler også har andre anvendelser; til kontrol af blænding fra lyskilder uden for vejen og til styring af belysningen i tunnelindkørsler.

Det aftaltes at Kai Sørensen udarbejder et oplæg til konstruktion og fremstilling af en blændingsmåler til næste møde.

Ad 5. Igangværende samarbejdsprojekter

Ad 5.1 Retroreflekterende kantstolper (status ved Sven-Olof Lundkvist)

Sven-Olof Lundkvist gennemgik resultaterne af studiet i VTI's simulator ved hjælp af overheads.

Kenneth Kjemtrup anførte at antallet af kantstolper i de enkelte konfigurationer bør angives i rapporten. Gabriel Helmers gav udtryk for at den danske konfiguration har væsentlige fordele.

På et spørgsmål fra Per Ole Wanvik om hvornår der er behov for kantstolper angav Sven-Olof Lundkvist veje med kantlinjer uden vådfunktion og Thomas Engen situationer med snedække af kørebaneafmærkningen.

På et spørgsmål fra Kenneth Kjemtrup oplyste Sara Nygårdhs at VIT's simulator er udstyret med en primitiv eye tracker.

Thomas Engen fremviste resultater af studiet i SINTEF's simulator ved hjælp af overheads.

Sven-Olof Lundkvist oplyste at der nu ventes på resultater fra det finske studie, og at Pirrko Rämä har misforstået budgettet. Derefter viste Sven-Olof Lundkvist overheads med resultater fra VTT's studium.

Kenneth Kjemtrup opfordrede til at der benyttes samme forsøgsbetingelser, hvortil Sven-Olof Lundkvist bemærkede at forsøgsbetingelserne aldrig kan blive helt ens, men at det bør tilstræbes. Tuomas Österman ville tage det op med Pirrko Rämä og oplyste at forsøgene udføres i år. Berne Nielsen bemærkede at det involverer kurver med en radius på 250 m, og at sådanne kurver er sjældne.

Peter Aalto konkluderede at der skal foreligge en fælles rapport i 2013.

Ad 5.2 Redegørelse for det nuværende danske system for funktionskrav til vejtavler

Det aftaltes at punktet udgår da lærebogen for retroreflekterende afmærkning dækker emnet.

I stedet omtalte Bjørn Skaar projektet hos DELTA om udvikling af en mobil skiltemåler med henblik på at fremme projektet. Tuomas Österman oplyste at der er en vis interesse i Finland, selv om der endnu ikke findes nogen systematisk måling af vejtavler. Gabriel Helmers mente at et nyt udstyr fører til nye muligheder. Kenneth Kjemtrup mente at der har stor værdi at kunne kontrolmåle vejjustyr.

Bjørn Skaar forhørte sig om kassationskriterier for vejtafvlers retrorefleksion, som målt med en mobil skiltemåler. Kai Sørensen kunne ikke umiddelbart angive sådanne og ønskede mulighed for nærmere overvejelse.

Berne Nielsen mente at der findes mobilt udstyr i USA, hvad Kai Sørensen ville undersøge.

Det aftaltes at Kai Sørensen henvender sig til DELTA om at fremme projektet.

Ad 5.3 Opfølgning af ”Ældningsprojektet”: Overvågning af markedet for refleksfolier

(status ved Kai Sørensen)

Det aftaltes der udføres målinger i år, at der i rapporten tilføjes kurver for retrorefleksion og at der indføres en konklusion om at fluorescerende folier ser hvide ud i billygtebelysning, uanset deres farver.

Ad 5.4 Sammenfatning af eksisterende viden om funktion af vejudstyr

(redegørelse ved Kai Sørensen, se også fremsendte forslag til en lærebog om vejtavler)

Det aftaltes at:

- titlen på lærebogen ændres til ”Performance of retroreflective road equipment”
- lærebogen forsynes med NMF logo
- på forsiden indføres der en box om NMF
- der suppleres med ækvivalent skriftstørrelse for symboler
- der tilføjes gennemarbejdede eksempler for vejvisningstavler og færdselstavler
- herefter lægges lærebogen på hjemmesiden.

NOTE: Tilføjelse om NMF logo og en box om NMF må også gælde for lærebogen om vejafmærkning og vejbelægninger.

Kenneth Kjemtrup rejste spørgsmålet om en interesseret lystekniker kan arbejde videre med lærebogen som grundlag. Thim Nørgaard Andersen tilbød at afgøre det efter at have læst lærebogen.

Ulrik Blindum opfordrede til at nogle begreber, som luminansbalance mellem vejtavler, illustreres ved fotos. Kai Sørensen ville søge efter egnede fotos i DELTA's arkiv.

Kenneth Kjemtrup roste i øvrigt lærebogen og mente at den bør ud til et større publikum. Peter Aalto nævnte muligheden for at afholde et seminar.

Ad 5.5 CE-mærkning af vejafmærkning

(Trond-Cato Johansen for arbejdsgruppen, det bemærkes at der er problemer med fremsendelse af prEN 1871 og prEN 1790 til formal vote)

Projektet er stillet i bero i betragtning af de ovennævnte problemer. I fravær af Trond-Cato Johansen redegjorde Kai Sørensen for situationen vedrørende prEN 1871 og prEN 1790.

Ad 5.6 Energibesparelse til vejbelysning

(status ved Thim Nørgaard Andersen)

Thim Nørgaard Andersen beklagede at rapporten ikke forelå til mødet, men fortalte at hovedkonklusionerne at er danske vejbelysningsanlæg er de mindst energiforbrugende, men også de dyreste i anlæg. Thim Nørgaard Andersen mente at landene har meget at lære af hinanden.

Kenneth Kjemtrup ønskede at projekter fremover skal være omfattet af kontrakter. Hertil oplyste Sven-Olof Lundkvist at VTI altid sender aftalebekræftelser. Kenneth Kjemtrup bad om en sådan med slutdata september 2012.

Ad 6. Afsluttede projekter

Der var intet under dette punkt på dagsordenen.

Ad 7. Information om planlagte eller igangværende nationale eller internationale projekter

Der var intet under dette punkt på dagsorden.

Ad 8. CEN – arbejdet. Information og samråd

(Kai Sørensen med flere, se fremsendte rapporter til brug på CEN/TC 226 mødet den 31. maj/1. juni 2012)

Bjørn Skaar opfordrede nordiske medlemmer af WG2 til at støtte Emiliano Moreno i sine bestræbelser i at få prEN 1871 og prEN 1790 godkendt. Kai Sørensen ville henvende sig til Stribegruppen i Danmark herom.

NOTE: På mødet i CEN/TC 226 den 31. maj/1. juni 2012 blev det besluttet at sende de to forslag til formal vote. Det vil formentligt ske meget hurtigt.

Herefter redegjorde Kai Sørensen for status i de relevante arbejdsgrupper i CEN/TC 226, hvortil Per Ole Wanvik supplerede omkring flugtvejsbelysning i tunneler i CEN/TC 169.

Indskud om den nordiske forklaringsmodel

Gabriel Helmers fortalte at den nordiske forklaringsmodel er baseret på at trafikanter reagerer automatisk ud fra en helhedsoplevelse, erfaringer og forventninger, at modellen er afprøvet på problemveje flere steder i de nordiske lande og at den fungerer udmærket. Kenneth Kjemtrup bekræftede disse udsagn og oplyste at der holdes et seminar i København den 25. september for inviterede og udpegede personer.

På spørgsmål fra Sven-Olof Lundkvist anførte Gabriel Helmers at validering af modellen sker indirekte gennem de foranstaltninger, som indføres på baggrund af modellen, og at slutrapporten kan udarbejdes når der er tilstrækkeligt mange eksempler på anvendelse af modellen.

Indskud om næste nordiske vejmarkeringskonference

Bjørn Skaar oplyste at næste nordiske vejmarkeringskonference skal finde sted i Norge og egentlig er programsat til foråret 2013, men spurgte om konferencen bør udsættes til 2014 af hensyn til færdiggørelse af flere projekter og dermed et større fagligt indhold. Tuomas Österman oplyste at sidste konference, som fandt sted i Finland, også var blevet udsat ét år; og opfordrede til at opsøge en større kreds af for eksempel kommuner.

Peter Aalto konkludere at konferencen udsættes til 2014.

Ad 9. Vejholdernes statusrapporter og redegørelse for ”potten”

Petter Hafdell gennemgik den statusrapport, der var fremsendt til mødet og omtalte et projekt om luminans i tunneler før og efter vask med henblik på fastlæggelse af vedligeholdelsesfaktoren for belysningen.

Torgny Augustsson omtalte nogle projekter, som er under udførelse hos VTI, herunder tilstandsmålinger, RMMS, intermitterende/heldragne kantlinjer og et prøvofelt med profilerede vejmarkeringer.

Peter Aalto omtalte revision af regelværk.

Tuomas Österman fortalte at Vejmarkeringsbogen med tekniske krav næsten er færdig, at der indføres to eller tre konditionsklasser baseret på erosion og at en student måler R_L værdier gennem et helt år.

Bjørn Skaar fortalte at regelværket omstruktureres, så der er en tynd regel og en tyk vejledning, herunder tilføjelse af vejledninger. Desuden nævntes mangel på reaktion fra trafikanter over gul afmærkning på motorveje med videre.

Per Ole Wanvik omtalte revision af håndbogen for belysning, kurser i brug Relux til projektering af både vej- og tunnelbelysning, kompetanceudvikling, netværk, seminarer, forsøg med LED belysning og lysstyring med videre.

Ad 10. Hvad der er sket i vejholdernes samrådsgrupper (Nortek, den Nordiske vejgeometri-gruppe med flere)

Dette emne blev ikke behandlet.

Ad 11. Forskernes statusrapporter

Dette emne blev ikke behandlet.

Ad 12. Opdatering af projektlisten - aktuelle forskningsbehov

Projektlisten var opdateret på baggrund af faktiske hændelser, men emnet blev ikke behandlet.

Ad 13. NMF's hjemmeside

(Kenneth Kjemtrup se forslag til ny struktur på <http://webmasterkursus.dk/>)

Kenneth Kjemtrup opfordrede til at der indføres en ny struktur af hensyn til hjemmesidens udseende og nemmere opdatering. Peter Aalto efterlyste hurtigere opdatering og Tuomas Österman gjorde opmærksom på at der mangler opdatering af den engelske del af hjemmesiden.

Det blev besluttet at indføre en ny struktur af hjemmesiden og at opdatere den.

Ad 14. Økonomi

Tabel 1 viser oversigt over ”potten” fra mødet på Kollekolle efteråret 2011, mens tabel 2 viser de faktiske udbetalinger fra ”potten”.

Tabel 1: Oversigt over ”potten” fra mødet på Kollekolle efteråret 2011.

Opgave/projekt	Person	Beløb (Euro)
1. Sekretærvirksomhed i 2012	Kai Sørensen	7.000,00
2. Slutrapport for ældning af refleksfolier	Kai Sørensen	3.000,00
3. Besigtigelse af vejstriber	Kai Sørensen	3.000,00
4. Opdatering af hjemmesiden	Kai Sørensen	3.000,00
5. Udvikling af plast til kantstolper	Thim Nørgaard Andersen	3.000,00
6. Deltagelse i møder	Gabriel Helmers	3.000,00
7. CE mærkning af vejmarkering	Trond-Cato Johansen	5.000,00
8. Forslag til størrelser af tekst og symboler på kørebanen	Sven-Olof Lundkvist	3.000,00
Totalt disponeret pr. 12. oktober 2011		30.000,00
Indestående pr. 12. oktober 2011 (539.833,01 SEK ved en kurs på 906,88)		59.526,28
Til disposition pr. 12. oktober 2011		29.526,28

Tabel 2: Oversigt over udbetalinger fra potten.

Dato	Opgave	Person	Beløb SEK	Cirka Euro
2011-10-17	Rejseomkostninger til mødet på Kollekolle	Gabriel Helmers	3 004,00	330,00 *)
2011-11-12	Slutrapport for ældning af refleksfolier og Besigtigelse af vejstriber	Kai Sørensen	55 702,42	6 000,00 **)
2011-12-20	VTI notat 15A-2011	Sara Nygårdhs	144 000,00	16 000,00
2012-02-08	Sekretær og Opdatering af hjemmeside	Kai Sørensen	88 615,25	10 000,00 ***)
*) se punkt 6 i tabel 1				
**) modsvarer punkterne 2 og 3 i tabel 1				
***) modsvarer punkterne 1 og 4 i tabel 1				

Kai Sørensen oplyste at han havde tilstrækkeligt med midler til at arbejde videre på en lærebog om vejbelysning og han allerede havde fået betaling for sekretærvirksomhed i 2012 og for opdatering af hjemmesiden (se tabel 1 og 2).

Herefter blev de økonomiske aftaler for 2012 aftalt, se tabel B.2. Aftalerne indebærer at Finland, Norge og Sverige hver indbetaler 10 000 Euro til ”potten”.

NOTE: Sekretæren har justeret tabel B.1 på grundlag af tabel B.2.

Peter Aalto og Kenneth Kjemtrup krævede at der træffes klare aftaler på skrift mellem konsulenter, der arbejder på samme opgave.

I oversigten i tabel B.1 gives afsluttede opgaver en grå tone. Punktet om økonomi placeres fremover som nummer 6 på dagsorden.

Ad 15. Eventuelt

Der var intet under eventuelt.

Ad 16. Tid og sted og for næste møde

Næste møde holdes den 31. oktober/1. november 2012 i Trondheim

Ad 17. Mødet afsluttes

Peter Aalto takkede deltagerne for fremmødet og Asbjørn Olafsson for værtskabet og afsluttede mødet.

Med venlig hilsen, 6. juni 2012, Kai Sørensen

Bilag A: Liste over aftalt arbejde

- Thim Nørsgaard Andersen undersøger økonomien omkring udvikling af plast til kantstolper og kontakter Torgny Augustsson, Ulrik Blindum, Bjørn Skaar og Tuomas Österman herom.
- Per Ole Wanvik, Peter Aalto, Sven-Olof Lundkvist, Petter Hafdell, Kai Sørensen og muligvis Pentti Hautala danner en gruppe om vejbelysning
- Per Ole Wanvik indkalder til et møde i ovennævnte gruppe.
- Tuomas Österman meddeler om Pentti Hautala kan indgå i den ovennævnte gruppe.
- Berne Nielsen, Torgny Augustsson, Tuomas Österman, Bjørn Skaar (som udpeger en deltager fra Norge) og Peter Jørgen Andersen danner en følgegruppe til arbejdet i Sverige om tilstandsmålinger og RMMS.
- Bjørn Skaar udpeger en deltager fra Norge til den ovennævnte gruppe.
- Kai Sørensen udarbejder et oplæg til konstruktion og fremstilling af en blændingsmåler til næste møde.
- Kai Sørensen udarbejder et forslag til kassationskriterier for vejtavlens retrorefleksion til næste møde.
- Kai Sørensen henvender sig til DELTA om at fremme projektet om udvikling af en mobil skiltemåler.
- Kai Sørensen udfører målinger i projektet om overvågning af markedet for refleksfolier og tilføjer kurver for retrorefleksion og en konklusion om at fluorescerende folier ser hvide ud i billygtebelysning, uanset deres farver, i rapporten.
- Kai Sørensen ændrer lærebogen om vejtavler som aftalt under punkt 5.4.
- Thim Nørsgaard Andersen sender en aftalebekræftelse til Peter Aalto med slutdato september 2012 angående projektet om energibesparelse til vejbelysning.
- Kai Sørensen indfører en ny struktur af hjemmesiden og opdaterer den.
- Kai Sørensen placerer fremover punktet om økonomi som punkt 6 på dagsordenen.
- Projektledere sørger for at der træffes klare aftaler på skrift mellem konsulenter, der arbejder på samme opgave.

Bilag B: NMF budget 2010-2012

Budgettet for projekter fremgår af tabel B.1, mens tabel B.2 viser en oversigt over ”potten”.

Tabel B.1: Aftaler om projekter (afsluttede projekter er angivet med grå tone).

Projekt		Projektleder	Økonomi i Euro				
Nr.	Beskrivelse	Faglig	Økonomi	Danmark	Finland	Norge	Sverige
1	Ældning af refleksfolier	Kai Sørensen	Kai Sørensen	Afhænger af antal prøver (110 kr. pr. styk)			
2	Læsbarhed af VMS	Kai Sørensen	Kenneth Kjemtrup	Alle har indbetalt i 2009			
3	Retroreflekterende kantstolper	Sven-Olof Lundkvist	Peter Aalto				
			2010	12 500	6 250	6 250	0
			2011 *)	16 250	16 250	16 250	16 250
			2012 **)	22 500	22 500	22 500	22 500
			2013	5 000	5 000	5 000	5 000
4	CE-mærkning af materialer til vejafmærkning	Trond Cato Johansen	Bjørn Skaar				
			2010-2012	5 000	5 000	5 000	5 000
5	Mobil måling – test i Belgien	Sven-Olof Lundkvist	Bjørn Skaar				
			2010	5 600	5 600	5 600	5 600
6	Lærebog om vejudstyr	Kai Sørensen	Kenneth Kjemtrup				
			2010	7 500	7 500	7 500	7 500
			2011	7 500	7 500	7 500	7 500
7	Funktionskrav til vejtavler	Kai Sørensen	Kenneth Kjemtrup	Indgår under lærebog om vejudstyr			
8	Energibesparelse til vejbelysning	Thim Nørgaard Andersen	Per Aalto	Faktureres over potten			
9	Potten	Alle	Gabriel Helmers				
			2010	7 000	7 000	7 000	7 000
			2011	10 000	10 000	10 000	10 000
			2012		10 000	10 000	10 000

*) beløbet forøges med 10.000 Euro, det vil sige 2.500 Euro til hvert land

***) beløbet er rettet fra 13 750 Euro pr. land til 22 500 Euro efter mødet hos Kollekolle efteråret 2011.

Tabel B.2: Oversigt over ”potten”.

Opgave/projekt	Person	Allerede betalt (Euro)	Til betaling (Euro)
1. Sekretærvirksomhed i 2012	Kai Sørensen	7 000,00	
2. Deltagelse i møder	Gabriel Helmers		3 000,00
3. NMF hjemmeside, ny struktur og opdatering	Kai Sørensen	3 000,00	3 000,00
4. Udvikling af plast til kantstolper	Thim Nørgaard Andersen		3 000,00
5. CE mærkning af vejmarkering	Trond-Cato Johansen		5 000,00 *)
6. Energibesparelse til vejbelysning	Thim Nørgaard Andersen		13 000,00
7. Litteratur studie angående symboler på kørebanen	Sara Nygårdhs		16 000,00
8. Oplæg til fremstilling af blændingsmåler	Kai Sørensen		3 000,00
9. Vejbelysningsgruppe	(dækker deltagere, se punkt 4.7)		4 000,00
10. Kassationskriterier for retroreflekterende vejtavler	Kai Sørensen		3 000,00
Totalt disponeret pr. 22. maj 2012			53 000,00
Indestående pr. 10. maj 2012 (253.764,34 SEK ved en kurs på 902,00)			28 133,52
Indbetalinger (Finland, Norge og Sverige hver 10.000,00 Euro)			30 000,00
Til disposition pr. 22. maj 2012			5 133,52
*) under forudsætning af at arbejdet genoptages i forventning om at prEN 1790 og prEN 1871 bliver gjort gældende			