

NORDISK MØDE FOR FORBEDRET VEJUDSTYR - visuel information til trafikanten

Referat fra koordineringsgruppens møde i Helsinki den 24./25. november 2008

Til stede:

Peter Aalto (forsinket), Osmo Anttila (mødets anden dag), Terje Giæver, Lene Herrstedt, Trond Cato Johansen, Kenneth Kjemtrup, Per-Olof Linsén, Sven-Olof Lundkvist (forsinket), Esben Raahauge Nielsen, Ulf Pålsson (forsinket), Miko Räsänen, Kai Sørensen, Timo Unhola, Pauli Velhonoja (en del af mødets anden dag) og Tuomas Österman.

Ad 1. Mødet åbnes

Tuomas Österman åbnede mødet og bød velkommen. De svenske deltagere var endnu ikke ankommet på grund af sne i Arlanda. Desuden ville Osmo Anttila og Pauli Velhonoja først deltage på mødets anden dag. Dagsorden blev derfor gennemgået i en ændret rækkefølge, og med tilbagevenden til flere punkter.

Sendelisten blev sendt rundt til korrektur.

Ad 2. Godkendelse af dagsorden

Dagsorden blev godkendt med den bemærkning at vejregelgruppen fremover kaldes vejgeometrigruppen.

Ad 3. Godkendelse af referat fra foregående møde

Referatet blev godkendt. Referatets liste over aftalt arbejde gives et selvstændigt punkt på dagsorden til fremtidige møder.

Ad 4. Vejholderens statusrapporter og redegørelse for "potten"

Gabriel Helmers fremsendte oversigt over "potten" blev gennemgået. Det blev konkluderet at Norge og Sverige bør indbetale hver 60.000 svenske kroner af hensyn til at Finland har en forudbetaling på 70.000 svenske kroner svarende til en afholdt udgift og at Danmark har foretaget en ekstra indbetaling på 60.000 svenske kroner. Potten ville blive yderligere diskuteret under punkt 10.

Tuomas Österman uddelte og gennemgik en statusrapport for vejforvaltningen i Finland. Miko Räsänen ville fremsende abstracts af de omtalte udredninger om vejmarkeringer.

Trond Cato Johansen havde fremsendt en statusrapport for det norske vegvesen, hvis to medlemmer (Bjørn Skaar og Pål Hauge) begge var forhindrede i at deltage. Statusrapporten blev gennemgået, den omhandler blandt andet håndbøgerne 046, 049 og 056. Terje Giæver supplerede omkring forsøg med en ny type variabel tavle (som også omtales i statusrapporten fra SINTEF).

Kenneth Kjemtrup fortalte om spøgelseskørsel, blandt om forsøg med modsat rettet rødt løbelys i færdselssøm på en rampe. Endvidere fortalte Kenneth Kjemtrup om test af symboler til næste år og om en næsten færdig revision af udbudsbetingelser for kørebaneafmærkning med forøget krav til friktion i fodgænger- og cykelfelter, farvekrav til midlertidig gul afmærkning i billygtelys, at der i henhold til "durability" projektet kun ville blive accepteret afprøvning af materialer i visse lande, og at der kan anvendes en "vandekasse" til frembringelse af våd tilstand. Endelig fortalte Kenneth Kjemtrup at lysgeneforsøgene ville blive fortsat på motorveje i 2009. Et projekt hos Vejteknisk Institut blev nævnt, blandt andet at det ville indeholde en tilfredshedsundersøgelse.

På et spørgsmål fra Trond Cato Johansen blev det oplyst at afprøvning af materialer til afmærkning på kørebanen i Danmark ville ske på prøvestrækningen ved Helsingør. Omtalen af tilfredsundersøgelsen blev suppleret med at to tidligere telefoninterviews har resulteret i gode bedømmelser, men at interviews bør finde sted mens trafikanterne har kørslen i frisk erindring.

Endelig oplyste Kenneth Kjemtrup at hans job hos Vejdirektoratet er ændret til at angå kvalitetssikring

af vejprojekter og udvikling.

Tuomas Österman gik videre i dagsorden med den bemærkning at Peter Aalto kunne fremlægge status senere.

Ad 6. Forskernes statusrapporter

Kai Sørensen gennemgik kort statusrapporten for DELTA.

Trond Cato Johansen gennemgik en statusrapport for Ramböll i Norge. Det blev blandt andet omtalt at der er opnået gode resultater med nedfræste linier af typerne Longflex og Drop-On, og at løsningerne er omkostningseffektive. Trond Cato Johansen ville fremsende resultaterne til NMF's hjemmeside.

Ad 8. NMF's hjemmeside (Kenneth Kjemtrup)

Kenneth Kjemtrup oplyste at indlæggende fra seminaret om lysgeneprojektet i Stockholm var placeret på hjemmesiden; og dette blev demonstreret. Det blev besluttet at Kai Sørensen forsøger at fremskaffe projektets hovedrapport og alle delrapporterne, så de kan placeres på hjemmesiden.

Terje Giæver oplyste at han havde fremsendt et link til SINTEF direkte til "Webmaster".

Trond Cato Johansen fremhævede at hjemmesiden er et godt værktøj. Der var en opfordring til at fremsende rapporter og illustrationer.

Ad 7. Opdatering af projektlisten - aktuelle forskningsbehov

Der var en indledende diskussion af projektlisten hvor Kenneth Kjemtrup anførte at projektlisten kan bruges til en behovsdiskussion og spurgte om redaktionsgruppen bør udvides. Tuomas Österman oplyste at Pauli Velhonoja vil deltage.

Kai Sørensen mente at listen enten fortsat kan hele området for vejudstyr, eller den kan ændres til at være en aktuel sammenfatning af aktiviteter. Kenneth Kjemtrup gennemgik listen, og påviste at stort set alle emnerne er aktuelle, så der ikke er grund til at skelne.

Det blev besluttet at listen holdes aktuel og at ikke-aktuelle projekter kan placeres i et anneks med henvisning fra hoveddelen.

I tilknytning hertil var der en diskussion af sendelisten. Det blev besluttet at sendelisten fortsat skal indeholde en deltagerliste fra hvert land, at den ikke skal være begrænset; men at hvert land er ansvarlig for sin deltagerliste.

Ad 5. Hvad der er sket i vejholdernes samrådsgrupper (Nortek, den Nordiske vejgeometri-gruppe med flere)

Tuomas Österman fortalte at der har været et todagesmøde i vejtavlegruppen, og at der kommer et referat. I øvrigt fortalte Tuomas Österman at det er et problem i gruppen at der er forskelle i systemer i de enkelte lande og henviste til en kraftig politisk indblanding i skiltningen i Sverige.

Kenneth Kjemtrup fortalte at et møde om blandt andet konferencen i 2010 var aflyst, men at mødet finder sted senere.

Kenneth Kjemtrup fortalte desuden om vejgeometrigruppens arbejde med tre emner; den dimensionsgivende trafikant, hastighedstilpasning og en simuleringsmodel for frakørsler. Der blev henvist til hjemmesiden. En ansøgning til NORDFU var blevet afvist to gange og derefter opgivet.

Per-Olof Linsén oplyste at gruppen for afmærkning af vejarbejder ville holde et møde i januar eller februar 2009.

Ad 10. Igangværende samarbejdsprojekter

Kenneth Kjemtrup berettede om danske planer for indarbejdelse af resultater fra projektet om lysgenér ved vejarbejder om natten. Tuomas Österman støttede at der er behov for at indarbejde resultater fra projektet. Kenneth Kjemtrup efterlyste en projektbeskrivelse til næste møde.

Kai Sørensen beklagede at der endnu ikke var udarbejdet en slutrapport om ældning af refleksfolier. Vedrørende overvågning af markedet for refleksfolier ville der blive fremsendt indkaldelse om supplerende prøver til foråret.

NB: De svenske deltagere ankom sidst på eftermiddagen, og det blev besluttet at forlade punkt 10 og afslutte dagen med behandling af punkt 13 og efterbehandling af tidligere punkter.

Ad 13. CEN – arbejdet. Information og samråd

Kenneth Kjemtrup og Kai Sørensen redegjorde for situationen i CEN arbejdsgrupperne, blandt om den afslutning af "Durability" projektet, der blev aftalt på et møde cirka en uge tidligere.

Ad 4. Vejholdernes statusrapporter og redegørelse for "potten" (supplering)

Peter Aalto og Ulf Pålsson gennemgik den fremsendte statusrapport for vägverket. Der var en diskussion om arbejdet med krav til refleksfolier.

Ad 6. Forskernes statusrapporter (supplering)

Sven-Olof Lundkvist gennemgik den fremsendte statusrapport for Ramböll Sverige. Der var en diskussion, om de under punkt 9 nævnte forhøjede krav til afmærkning på kørebanen er realistiske.

NB: Der fulgte en gensidig præsentation som afslutning på dagen, hvor især Miko Räsänen præsenterede sig. Næste morgen fulgte yderligere en gensidig præsentation, og der blev fremvist billeder af de norske LCD tavler.

Ad 10. Igangværende samarbejdsprojekter (fortsat)

Sven-Olof Lundkvist gennemgik stedet for projektet om mobil måling af kørebaneafmærkning. Det blev bemærket at der ud over DELTA's MR kun havde været deltagelse ved Ecodyn. Trond Cato Johansen påpegede at de to instrumenter ikke var brugt samtidigt under den sidste afprøvning.

Rapporten for det udførte arbejde udgives som et Ramböll notat.

Det blev besluttet at fortsætte afprøvningen i 2009 med deltagelse af flere typer af instrumenter. Først anmodes leverandørerne af instrumenter om at deltage og dernæst – hvis der ikke opnås tilslutning fra leverandøren af et instrument – rettes anmodningen mod en entreprenør med det pågældende instrument. Der ydes betaling til entreprenører, men ikke til leverandører.

Sven-Olof Lundkvist redegjorde for projektets økonomi, og blev pålagt at udarbejde et budget for fortsættelsen i 2009.

Lene Herrstedt fremviste resultaterne af projektet om læsbarhed af variable tavler ved hjælp af to PowerPoint foredrag. Der var en diskussion efter hvert af foredragene.

Kenneth Kjemtrup oplyste at den variable tavle af fabrikatet Nissen var blevet tilbudt til en lav pris på 35.000 danske kroner, og anbefalede at den blev indkøbt med betaling fra potten af hensyn til

supplering af forsøgene og udvidelse med læsbarhed af symboler. Dette blev besluttet.

Kai Sørensen oplyste at der var udført arbejde for cirka 100.000 danske kroner ud over det restbudget, der fandtes da Lene Herrstedt afløste Sara Nygårdhs som projektleder.

NB: Dette har senere ført til en anmodning om en ekstra betaling på 26.000 danske kroner fra hvert land.

Kai Sørensen beklagede at der ikke var udført arbejde i projektet om sammenfatning af eksisterende viden om funktion af vejudstyr. Det blev aftalt at arbejdet startes af Kai Sørensen og at der senere leveres bidrag fra Sven-Olof Lundkvist og Trond Cato Johansen.

Ad 13. CEN – arbejdet. Information og samråd (supplering)

Osmo Anttila spurgte om der skulle samarbejdes angående afstemning om WG2's standarder. Der fulgte en diskussion hvorunder blandt andre Kenneth Kjemtrup sagde at vi er nødt til at stemme ja, og at modstand mod visse af standarderne skulle have været fremført tidligere. Trond Cato Johansen støttede dette synspunkt.

Osmo Anttila gjorde opmærksom at der er en ny udgave af CPD på vej.

Ad 9. Samarbejdsprojekter i bestillingsprocessen?

Kai Sørensen omtalte at rapporten om vejtavlers luminans og læsbarhed for førere af store køretøjer var præsenteret på sidste møde, og at det fremsendte forslag til EN 12899-6 sammen med modtagne oplysninger om refleksfolier gav mulighed for at opstille fælles funktionskrav til vejtavler.

Der fulgte en diskussion af et forslag til et projekt om vejtavler, der var udarbejdet af Niclas Camerstrand. Kenneth Kjemtrup anførte at trafikantoplevelsen dækkes af den ”dimensionsgivende trafikant”. Kenneth Kjemtrup omtalte desuden at den ”dimensionsgivende trafikant” ikke omfatter den luminans, der kan tilbydes trafikanten, men der blev henvist til andet arbejde. Kenneth Kjemtrup tilbød at skrive et svar til Niclas Camerstrand.

Kenneth Kjemtrup beklagede ikke at have udbygget sit forslag om scenarier for anvendelse af variable tavler.

Angående retroreflekterende kantstolper omtalte Sven-Olof Lundkvist en betragtning fra Gabriel Helmers om at mere ikke altid er bedre (hvis man kan se kantstolper på 400 m afstand tror man at man kan se alt).

Ulf Pålsson omtalte et forsøg med nanoteknologi til at reducere smuds på kantstolper. Forsøget er forløbet i to måneder og ser lovende ud.

Sven-Olof Lundkvist mente at man skal se på konstellationer af kantstolper, og ikke kun på synlighed af den enkelte kantstolpe. Lene Herrstedt omtalte et EU projekt om beskrivelse af kurveforløb med afmærkning, og hvor der i projektet anvendes tre grader af afmærkning. Kenneth Kjemtrup omtalte COST projektets konklusion om en preview tid afmærkning på kørebanen på 1,8 sekunder og foreslog at der måske er samme behov for kantstolper, og at dette kunne studeres i et simulatorforsøg.

Sven-Olof Lundkvist havde udarbejdet et diskussionsunderlag for anvendelse af kantstolper til mødet og foreslog at der med betaling fra potten skulle udarbejdes et projektforslag. Det blev vedtaget at forslaget udarbejdes af Sven-Olof Lundkvist og Terje Giæver for et beløb på maksimalt 50.000 svenske kroner, og at der indhentes synspunkter undervejs i udarbejdelsen.

Sven-Olof Lundkvist omtalte et forslag om mobil måling af retrorefleksion hos reflekser på kantstolper. Kai Sørensen nævnte løse planer hos DELTA om udvikling af en mobil skiltemåler, når udviklingen af MR er færdig.

Tuomas Österman ville kontakte Pauli Velhonoja angående dannelse af en ad hoc gruppe, der kan tage stilling til aktuelle spørgsmål.

Kai Sørensen beklagede ikke at have udarbejdet en projektbeskrivelse til et projekt til komplettering af COST 331. Peter Aalto talte om at der ikke er råd til et sådant projekt og blev støttet af flere. Det blev besluttet at konsultere Gabriel Helmers angående baggrunden for projektet.

Sven-Olof Lundkvist præsenterede sit forslag til et projekt om RMMS – Road Marking Management Systems. Herunder blev der henvist til WG2's diskussion om videre arbejde, og værdien af at tage vare på måleresultater.

Kenneth Kjemtrup mente at det er en god idé, men at et internationalt projekt ikke bør udføres af WG2, men i COST. Trond Cato Johansen støttede forslaget ved at referere til norske erfaringer om fejlagtig fordeling af ressourcer til genmarkering. Osmo Anttila mente at entreprenør i Finland allerede har brugbare modeller for holdbarheden af kørebaneafmærkning.

Det blev besluttet at danne en gruppe bestående af Sven-Olof Lundkvist, Trond Cato Johansen og enten Ole Olsen eller Kai Sørensen. Gruppen udarbejder et projektforslag med betaling fra potten inden for et beløb på 50.000 svenske kroner.

Der blev tilføjet et punkt om vejbelysning med henvisning til Kommissionens regulering af produkter til vejbelysning, til genoptagelse af arbejdet i CEN TC 169/226 JWG og behovet for energibesparelse. Osmo Anttila omtalte forsøg i Finland.

Kai Sørensen mente at et arbejde kunne opdeles på a) beskrivelse af state of the art b) sammenligning med state of the art i hvert af de nordiske lande og c) beskrivelse af praktiske muligheder for at tilnærme sig state of the art. Kai Sørensen blev bedt om at uddybe dette mod en betaling på op til 10.000 svenske kroner fra potten.

Der blev gjort følgende status for økonomien.

- a. alle fire lande betaler 50.000 svenske kroner til sammenfatning af eksisterende viden om funktion af vejudstyr
- b. den variable tavle fra Nissen, der er brugt til forsøgene, købes for 35.000 danske kroner med betaling fra potten (på grund af tekniske problemer med betaling fra potten er betalingen i stedet sket fra Danmark)
- c. Danmark og Finland har givet tilslutning til betaling af hver sin del af den overskydende udgift på cirka 100.000 danske kroner til projektet om læsbarhed af variable tavler; Norge og Sverige tager stilling til om de kan betale de øvrige dele (dette har senere ført til en anmodning om en ekstra betaling på 26.000 danske kroner fra hvert land)
- d. over potten er der er disponeret indkøb af den variable tavle på 35.000 danske kroner (som dog foreløbigt er betalt af Danmark), 50.000 svenske kroner til udarbejdelse af en projektbeskrivelse om retroreflekterende kantstolper, 50.000 svenske kroner til udarbejdelse af en projektbeskrivelse om Road Marking Management Systems og 10.000 svenske kroner til nærmere beskrivelse af et arbejde om vejbelysning.

I betragtning af de ovennævnte dispositioner, og yderligere betaling for sekretærassistance og andre udgifter, blev der konstateret behov for indbetaling til potten. Da Danmark og Finland begge har betalt forud, blev Norge og Sverige anmodet om indbetaling af hver 60.000 svenske kroner (Peter Aalto har indbetalt 60.000 svenske kroner, som findes hos DELTA). Kenneth Kjemtrup ville maile til Pål Hauge.

Ad 11. Afsluttede projekter

Angående projektet om belysning og synlighed af rundkørsler har Kai Sørensen fremsendt sammenstillingen af regler i de nordiske lande. Der blev ikke taget stilling til om rapporten er egnet til NMF's hjemmeside.

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

Ulf Pålsson omtalte forsøg på at gøre overflader på rastepladser og i tunneller med videre smudsafvisende ved brug af nanoteknologi, og lovede at fremsende rapporter til diskussion på næste møde.

Ad 14. Eventuelt, herunder afmærkningskonferencen i Finland i februar 2009

Med henblik på afmærkningskonferencen i Finland ville Peter Aalto indkalde til et møde i Nortek gruppen om afmærkning på kørebanen i januar 2009.

Ad 15. Tid og sted og for næste møde

Næste møde holdes i Sverige den 26./27. maj 2009.

Ad 16. Mødet afsluttes

Tuomas Österman afsluttede mødet og ønskede god hjemrejse til deltagerne.

I listen over aftalt arbejde i referatet fra det foregående møde (Reykjavik forår 2008) er følgende punkter stadig relevante:

- deltagere fra VTI fremsender links til Kai Sørensen, som sender dem videre til placering på hjemmesiden
- Kenneth Kjemtrup retter notatet om udformning af profilerede linier
- Kenneth Kjemtrup udbygger sit forslag om scenarier for anvendelse af variable tavler
- Kai Sørensen afprøver den model for ældning af refleksfolier, som blev rapporteret i artiklen til Tec, med de seneste målinger fra hvert enkelt sted
- Sven-Olof Lundkvist reviderer projektplanen om afprøvning af mobil måling af vejafmærkning.

Der tilføjes følgende liste over arbejde aftalt på dette møde:

- referaternes liste over aftalt arbejde påføres som et selvstændigt punkt på dagsorden til fremtidige møder
- Miko Räsänen fremsender abstracts af de udredninger om vejmarkeringer, der fremgår af statusrapporten for vejforvaltningen i Finland
- Kai Sørensen fremskaffer lysgeneprojektets hovedrapport og alle delrapporterne, så de kan placeres på hjemmesiden
- Pauli Velhonoja deltager i redaktionsgruppen til projektlisten
- der udarbejdes en projektbeskrivelse om indarbejdelse af resultater fra projektet om lysgenér ved vejarbejder om natten
- Sven-Olof Lundkvist udformer rapporten for projektet om mobil måling af kørebaneafmærkning som et Ramböll notat, der placeres på hjemmesiden
- Sven-Olof Lundkvist udarbejder et budget for fortsættelse af projektet om mobil måling af kørebaneafmærkning i 2009

- Kai Sørensen starter arbejdet i projektet om sammenfatning af eksisterende viden om funktion af vejudstyr
- Kenneth Kjemtrup svarer Niclas Camerstrand angående hans forslag til et arbejde om funktion af vejtavler og deres placering
- Sven-Olof Lundkvist og Terje Giæver udarbejder et projektforslag for anvendelse af kantstolper for et beløb på maksimalt 50.000 svenske kroner, og indhenter synspunkter undervejs i udarbejdelsen
- Gabriel Helmers bedes om at forklare behovet for et projekt til komplettering af COST 331
- en gruppe bestående af Sven-Olof Lundkvist, Trond Cato Johansen og enten Ole Olsen eller Kai Sørensen udarbejder et projektforslag om Road Marking Management Systems for et beløb på maksimalt 50.000 svenske kroner
- Kai Sørensen uddyber en beskrivelse af et muligt arbejde om vejbelysning for et beløb på maksimalt 10.000 svenske kroner
- Kenneth Kjemtrup mailer til Pål Hauge angående en indbetaling på 60.0000 svenske kroner til potten.

Med venlig hilsen, 16. december 2008, Kai Sørensen