

## **NORDISK MØDE FOR FORBEDRET VEJUDSTYR - visuel information til trafikanten**

### **Referat fra koordineringsgruppens møde i Glostrup den 13./14. oktober 2009**

#### **Til stede:**

Peter Aalto, Peter Andersen, Ulrik Blindum, Lars Eriksson, Pål Hauge, Gabriel Helmers, Hans Holmén, Trond Cato Johansen, Kenneth Kjemtrup, Sven-Olof Lundkvist, Sara Nygårdhs, Erik Randrup, Miko Räsänen, Bjørn Skaar, Kai Sørensen, Pauli Velhonoja og Tuomas Österman.

#### **Ad 1. Mødet åbnes**

Kenneth Kjemtrup bød velkommen, omtalte det praktiske arrangement og at der var modtaget afbud fra Terje Giæver. Der fulgte en gensidig præsentation af hensyn til Lars Eriksson. Sendelisten blev sendt rundt til korrektur.

#### **Ad 2. Godkendelse af dagsorden**

Sven-Olof Lundkvist omtalte en projektidé, som var fremsendt per e-mail den 12. oktober om ”Upptäckbarhet, läsbarhet och användning av vägmärken”. Efter en diskussion blev det besluttet at behandle projektidéen under punkt 9 på dagsorden.

Bjørn Skaar omtalte det behov for oprettelse af en prøvestrækning i ét af de nordiske lande, som fremgår af et fremsendt NORTEK referat. Dette behov ville blive behandlet under punkt 9 på dagsorden, hvor der allerede var tilføjet et underpunkt herom.

Herefter blev dagsorden godkendt.

#### **Ad 3. Godkendelse af referat fra foregående møde**

Referatet blev godkendt.

#### **Ad 3.1 Gennemgang af liste over aftalt arbejde**

Gennemgangen blev foretaget. Den eneste bemærkning er at rapporten om mobil måling skrives som et VTI notat.

#### **Ad 4. Vejholdernes statusrapporter og redegørelse for ”potten”**

Tuomas Österman gennemgik statusrapporten for vejforvaltningen i Finland, mens Pål Hauge og Bjørn Skaar gennemgik statusrapporten for Norge.

Herefter gennemgik Peter Aalto statusrapporten for Vægverket. Han Holmén supplerede med at omtale et arbejde om vejbanereflektorer, der blev udført af to studerende. Erik Randrup og Trond Cato Johansen supplerede med lignende erfaringer med vejbanereflektorer (der er kun én type, der kan klare sneplov).

Erik Randrup og Ulrik Blindum omtalte ”Anvendelse af gul henholdsvis hvid afmærkning ved vejarbejder i Danmark”, ”Lane lights i dagslys og mørke”, ”Anvendelse af retningsbestemt 3D afmærkning i kørebanen” og ”Gul afmærkning på kørebanen” og uddelte små notater herom.

Erik Randrup nævnte at bevægeligt rødt lys mod en spøgelsesbilist er set at have effekt to gange. Desuden fortalte Erik Randrup at det forslag til regler for gule blink, der er fremdragt i lysgeneprojektet, er implementeret på Vejdirektoratets veje og at reglerne fungerer godt. Erik Randrup fremviste blink af forskellige varigheder på et PowerPoint.

Kenneth Kjemtrup nævnte at der er nye udbudsforskrifter for kørebaneafmærkning og fortalte om omorganisering i Vejdirektoratet

Gabriel Helmers redegjorde for ”potten”.

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

Bjørn Skår omtalte det ovennævnte møde i vejstribegruppen i Oslo, som resulterede i en anbefaling om et NMF arbejde (behandles under punkt 9).

Pål Hauge redegjorde for vejarbejdsgruppen, herunder ”aktive bump” og at indsnævring er vigtigere. Erik Randrup omtalte uddannelse og Ulrik Blindum en demonstration af gule blink. Kenneth Kjemtrup bad om referatet fra sidste møde, og om at faste gule lys ville blive taget i betragtning sammen med gule blink.

Tuomas Österman sagde at der ikke havde været møder i skiltegruppen i år. Bjørn Skaar pegede på at der er behov for et møde.

Om vejgeometrigruppen berettede Kenneth Kjemtrup at projektet om hastighedstilpasning er i bero, at der holdes et seminar i 2010 om en forklaringsmodel for den dimensionerende trafikant og at projektet om sideområder er afsluttet med en rapport på engelsk – og nævnte at der gerne må holdes et seminar herom. Eventuelt nye projekter afventer omorganiseringer.

Pål Hauge fortalte at signalgruppen havde været tæt på at blive nedlagt, men at den holdt et møde i Ålborg i den efterfølgende uge, hvor også kommuner var inviteret.

#### **Ad 6. Forskernes statusrapporter**

Bjørn Skaar gennemgik den statusrapport, som Terje Giæver havde fremsendt. Kai Sørensen henviste til sin statusrapport. Sven-Olof Lundkvist gennemgik VTI's statusrapport. Hans Holmén supplerede om punkt 13 om revidering af regelverket for vejmarkering.

#### **Ad 7. Opdatering af projektlisten - aktuelle forskningsbehov**

Kai Sørensen omtalte opdateringen af projektlisten.

#### **Ad 8. NMF's hjemmeside (Kenneth Kjemtrup)**

Kenneth Kjemtrup oplyste at hjemmesiden opdateres med mellemrum, og at der er en stor opdatering på vej. Pål Hauge spurgte om NXTST projektet skal omtales, og Kenneth Kjemtrup opfordrede ham til at fremsende oplysninger.

#### **Ad 9. Samarbejdsprojekter i bestillingsprocessen?**

Angående opstilling af funktionskrav til vejtavler var der ingen tilbagemelding fra Nortek gruppen, som ikke havde holdt møde.

Angående projektforslaget om retroreflekterende kantstolper omtalte Sven-Olof Lundkvist de indkomne kommentarer. Der fulgte en diskussion om egnethed af køresimulatorer i projektet og om hvorledes bilister bruger kantstolper. Blandt andet pegede Pauli Velhonoja på at omkostninger ved brug af kantstolper må tages i betragtning. Kenneth Kjemtrup mente at kantstolper kan anvendes til at vise den aktuelle vejklasse. Til slut blev det konkluderet at projektet bør iværksættes.

Punktet om dannelse af en ad hoc gruppe, der kan tage stilling til aktuelle spørgsmål, blev udsat til næste møde.

Baggrunden for punktet om komplettering af COST 331 blev diskuteret. Det blev besluttet at forslaget uddybes af Gabriel Helmers og Kai Sørensen og derefter gives en sidste chance.

Forslaget om RMMS - Road Marking Management Systems - blev diskuteret indgående. Et argument for et sådant projekt blev fremført af Bjørn Skaar, at vejholderne før eller siden bliver nødt til at kunne redegøre for afmærkningens tilstand. Betæneligheden, som påpeget af Kenneth Kjemtrup, er at eksisterende systemer som "Stribeman" endnu ikke bliver brugt i tilstrækkeligt omfang. Det blev besluttet at vejholderne tager stilling til forslaget i løbet af en måned.

Angående punktet om energibesparelse til vejbelysning, omtalte Kai Sørensen de modtagne tilbagemeldinger om aktiviteter i de enkelte lande, og påpegede at disse var inhomogene. Det blev besluttet at Kai Sørensen udsender en ny og mere præcis forespørgsel, som underbygges af en redegørelse for Danmark.

Bjørn Skaar omtalte det udvidede Nortek møde i Oslo den 24. september om CE-mærking af materialer til vejafmærkning. På mødet var der peget på behovet for et formaliseret og godkendt prøvefelt, og det var fundet ønskeligt at et forberedende arbejde udføres af NMF. Tuomas Österman supplerede med omtale af et forslag om "Roll-over classes for studded tyres" ved Osmo Anttila.

Kai Sørensen mente at man kunne klare sig uden særlige "Roll-over classes for studded tyres" ved at betjene sig af nuværende klasser med forholdsvis lave antal hjulpassager.

Baggrunden for forslaget blev diskuteret, hvorefter mødets første dag sluttede.

Efter genoptagelse af mødet på anden dag foreslog Bjørn Skaar at arbejdet udføres af en arbejdsgruppe bestående af Trond Cato Johansen, Sven-Olof Lundkvist, Kai Sørensen og en vejholder, at arbejdet består i at forberede en teststrækning/prøvestrækning og at arbejdet udføres relativt hurtigt, så der kan udføres forsøg fra foråret 2010. Arbejdet består desuden i afklaring af forholdene omkring notificering. Forslaget blev accepteret og Trond Cato Johansen blev udpeget til formand for arbejdsgruppen. Sven-Olof Lundkvist udbad sig en måneds betænkningstid angående deltagelse i arbejdsgruppen og det videre forløb.

Som et ekstra punkt under samarbejdsprojekter i bestillingsprocessen fremlagde Sven-Olof Lundkvist projektidéen om "Upptäckbarhet, läsbarhet och användning av vägmärken". Gabriel Helmers supplerede fremlæggelsen.

Tuomas Österman omtalte det ovennævnte projektforslag om opstilling funktionskrav til vejtavler med udgangspunkt i prEN 12899-6. Kenneth Kjemtrup resumerede filosofien i de danske vejregler. Bjørn Skaar ønskede brug af samme filosofi i hele norden. Erik Randrup omtalte ligheder og forskelle i de nordiske landes vejregler.

Kenneth Kjemtrup anførte at projektidéen dækker over flere projekter, herunder projekt 2.2 i projektlisten, den dimensionerende trafikant og "information overload". Kenneth Kjemtrup omtalte endvidere den regnbueeffekt, der findes hos mikroprismatiske refleksfolier. Der fulgte en diskussion hvorunder Bjørn Skaar udtrykte et ønske om simple regler, der ikke kan misforstås.

Kenneth Kjemtrup anførte at projektet om opstilling funktionskrav til vejtavler med udgangspunkt i prEN 12899-6 skal udføres først, hvorefter projekt 2.2 kan udføres når "information overload" er afsluttet. Det blev pålagt Kai Sørensen at skrive et projektforslag i begyndelsen af 2010.

#### **Ad 10. Igangværende samarbejdsprojekter**

Om ældning af refleksfolier – analyse af de seneste målinger fra hvert enkelt sted - beklagede Kai Sørensen at arbejdet ikke var udført.

Angående overvågning af markedet for refleksfolier (prøvning i prøvestand) blev et besøg på prøvestanden af en gruppe personer fra Sverige, Norge og Danmark omtalt. Under besøget var der konstateret behov for at supplere med prøver af nyere typer af mikroprismatiske refleksfolier, især af de der nu udgør 3M's sortiment, det vil sige EGP, HIP og DG3. Han Holmén og Tuomas Österman udtrykte interesse for at levere sådanne prøver.

Angående mobil måling af vejafmærkning fortalte Sven-Olof Lundkvist at der havde været en vellykket gennemførelse af målinger med LTL 2000, Ecodyn ved Ramboll og MR ved DELTA i Skåne, på Sjælland og i Jylland. Rapporten var under udarbejdelse.

Kai Sørensen præsenterede stedet for projektet om læselighed af VMS ved brug af et PowerPoint foredrag. Der resterede nogle forsøg, som ville blive udført inden udgangen af 2009. Projektets resultater blev kommenteret og diskuteret.

Endelig beklagede Kai Sørensen at der ikke var arbejdet videre med sammenfatning af eksisterende viden om funktion af vejudstyr.

#### **Ad 11. Afsluttede projekter**

Der var ingen kommentarer til afsluttede projekter.

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

Angående prediktion af våde vejmarkeringers funktion gav Sven-Olof Lundkvist en generel omtale og henviste til Ramboll angående videre arbejde.

#### **Ad 13. CEN – arbejdet. Information og samråd**

Angående CEN/TC 226 WG2 blev der henvist til Osmo Anttila's staderapport af 8. oktober 2009. Trond Cato Johansen og Kai Sørensen supplerede om WG2's to nye arbejdsemner om henholdsvis RMMS og mobil måling. Det var op til de to personer at tage initiativer.

Stedet for arbejdet i de øvrige relevante WG'ere; WG3 om vejtavler, WG4 om signaler, JWG om vejbelysning og WG11 om variable tavler; blev omtalt. Endvidere blev genoptagelsen af arbejdet med tunnelbelysning i CEN/TC 169 nævnt.

#### **Ad 14. Økonomi**

Der blev henvist til Kenneth Kjemtrup's e-mail af 16. juni 2009. Kai Sørensen bad om lov til at fremsende e-mails til vejholderne angående nærmere aftaler om fakturering. Øvrigt aftalt arbejde afregnes over potten.

#### **Ad 15. Eventuelt, herunder afmærkningskonferencen i Finland i 2010**

Tuomas Österman fortalte at afmærkningskonferencen i Finland afholdes 10./11. november 2010, at stedet muligvis bliver Rovaniemi og at Nortek gruppen holder et møde den 2. februar 2010 for at udarbejde en dagsorden for konferencen.

NOTE: Afmærkningskonferencen i Finland er senere blevet udskudt til begyndelsen af 2011.

Tuomas Österman omtalte endvidere en ny finsk vægmærkes organisation.

#### **Ad 16. Tid og sted og for næste møde**

Næste møde holdes i Norge den 09./12. maj 2010.

#### **Ad 16. Mødet afsluttes**

Kenneth Kjemtrup takkede deltagerne for fremmødet og ønskede god hjemrejse.

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

- Kenneth Kjemtrup retter notatet om udformning af profilerede linier
- Sven-Olof Lundkvist udformer rapporten for projektet om mobil måling af kørebaneafmærkning som et VTI notat, der placeres på hjemmesiden

Der tilføjes følgende liste over arbejde aftalt på dette møde:

- Projektforslaget om komplettering af COST 331 uddybes af Gabriel Helmers og Kai Sørensen
- Vejholderne tager stilling til forslaget om RMMS - Road Marking Management Systems i løbet af en måned.
- Kai Sørensen udsender en ny og mere præcis forespørgsel om energiforbrug til vejbelysning sammen med en redegørelse for Danmark
- En arbejdsgruppe bestående af Trond Cato Johansen (formand), Sven-Olof Lundkvist, Kai Sørensen og en vejholder (Bjørn Skaar ?) forbereder en teststrækning/prøvestrækning så hurtigt at der kan udføres forsøg fra foråret 2010 og afklarer forholdene omkring notificering.
- Sven-Olof Lundkvist tager stilling til deltagelse i ovennævnte arbejdsgruppe og det videre forløb i løbet af en måned.
- Kai Sørensen skriver i begyndelsen af 2010 et projektforslag, som baseres på projektidéen ”Upptäckbarhet, läsbarhet och användning av vägmärken”, men som respekterer andre projekter (et projekt om opstilling funktionskrav til vejtavler med udgangspunkt i prEN 12899-6 og ”information overload”).

Med venlig hilsen, 9. november 2009, Kai Sørensen