

NORDISK MØDE FOR FORBEDRET VEJUDSTYR - visuel information til trafikanten

Referat fra koordineringsgruppens møde hos Vegagerdin, Island den 08./09. maj 2019

Inkluderer:

Anneks A: Liste over aftalt arbejde

Anneks B: NMF budget maj 2019

Anneks C: Deltagere på mødet

Til stede:

Peter Aalto, Dennis Corell, Carina Fors, Gudmundur Finnur Gudmundsson, Petter Hafdell, Morten Hafting, Jukka Hopeavuori, Trond Cato Johansen, Arne Jørgensen, Michael Larsen, Jan-Erik Lundmark, Berne Nielsen, Sara Nygårdhs, Toni Ogemark, Asbjörn Olafsson, Bjørn Skaar, Ulf Söderberg, Kai Sørensen, Maria Nilsson Tengelin og Tuomas Österman.

Ad 1. Mødet åbnes

Asbjörn Olafsson bød velkommen til Island og gennemgik det praktiske arrangement. Der fulgte en gensidig præsentation og en deltagerliste blev sendt rundt til korrektur.

Mødet fortsatte med Peter Aalto som mødeleder.

Ad 1.1 Diskussion om NMF's fremtid

(Oplæg ved Morten Hafting)

Morten Hafting redegjorde i en præsentation for at holdningen til NMF uændret er positiv i Finland, Norge og Sverige, hvorefter der fulgte en diskussion af Vejdirektoratets holdning.

Trond Cato Johansen opfordrede til at NMF henvender sig til Vejdirektoratet, hvilket blev støttet af en række deltagere. Jan-Erik Lundmark med flere opfordrede til at det sker på baggrund af en redegørelse for NMF's arbejde med eksempler på arbejdets nytteværdi.

Der blev tillige opfordret til at vise imødekommelse over for Vejdirektoratet ved i højere grad at søge midler til større projekter gennem NordFoU, NMF selv udfører mindre projekter – i nogle tilfælde som forberedelse til større projekter. Arne Jørgensen nævnte projektet om kravdokumentation af LED armaturer som et godt eksempel på et mindre projekt med stor nytteværdi – og som forudsætter en gruppe som NMF.

Det blev besluttet at Morten Hafting forestår udarbejdelsen af en redegørelse om NMF. Peter Aalto gjorde opmærksom på et foredrag ved Kenneth Kjemtrup fra marts 2018, som Morten Hafting sender videre til Kai Sørensen.

NOTE: Foredraget modsvarer omtrent et foredrag ved Kenneth Kjemtrup på Nordisk konference om vejafmærkning 2018, der findes på hjemmesiden under NORTEK Afmærkning.

Ad 2. Godkendelse af dagsorden

Dagsorden blev godkendt.

Ad 3. Godkendelse af referat fra det foregående møde

Referatet fra Lejondals Slott 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 Tunneludformning og belysning

Ad 4.2 Kravdokumentasjon for armaturer

Ad 5.6 Måling af vejbelægningsers lystekniske egenskaber

NOTE: De ovenstående punkter 4.1, 4.2 og 5.6 blev behandlet under ét.

Arne Jørgensen omtalte mødet i gruppen om vej- og tunnelbelysning, som fandt sted den 7. maj, herunder at:

- a. rapporten om krav til LED armaturer havde været til høring hos leverandører, som havde afgivet et stort antal kommentarer, og at der på det grundlag ville fremkomme en ny udgave i juni,
- b. arbejdet med et nyt grundlag for belysning af tunneler var langt fremme,
- c. målekassen til vejbelægningsers lystekniske egenskaber ville blive brugt til målinger i Sverige i løbet af sommeren og at Berne Nielsen er projektleder for disse målinger. Desuden oplyste Arne Jørgensen at der snart fremkommer en rapport for målingerne i Finland, hvorved der kun udestår målinger i Norge (rapporten for målinger i Danmark findes på hjemmesiden).

Det aftaltes at den nye udgave af rapporten om krav til LED armaturer skal fremsendes til Kai Sørensen, som placerer den på hjemmesiden.

Dennis Corell omtalte sin artikel og poster om tunnelbelysning til den forestående CIE kongres i Washington. Arne Jørgensen oplyste at der vil blive udarbejdet et overslag til omkostninger ved afprøvning af det nye grundlag for tunnelbelysning med henblik på et projektforslag til næste NMF møde.

Kai Sørensen oplyste at der havde været kontakt til lederne af ”Surface” projektet - som ser ud til at være forsinket angående sammenlignende målinger – men at han stadig håber på at målekassen kommer i brug til det formål. I øvrigt blev det anført at Aleksanteri Ekrias ønsker kommentarer til rapporten for målinger i Finland.

Ad 4.3 Projektansökan - ADAS förutsättningar i Norden

Berne Nielsen oplyste at han har sendt en ny projektansøgning til NordFoU, men endnu ikke fået svar.

Tuomas Österman oplyste at der vil fremkomme svar senere i maj.

Berne Nielsen efterlyste en dialog med NordFoU, hvortil Morten Hafting oplyste at NordFoU gerne ville have en dialog, men også tilbagemeldinger fra vejholdere. Der var en yderligere diskussion, hvorunder Jan-Erik Lundmark spurgte til behovet for målebiler og Trond Cato Johansen svarede at målebilerne er optaget i sæsonen.

Ad 4.4 Opdatering af projektlisten

Det blev besluttet at der ikke er yderligere behov for opdatering af projektlisten i betragtning af at dagsordner og referater findes på hjemmesiden. Punktet udgår derfor til næste møde.

Ad 4.5 Blændningsrisk från vägslyftar med modern fordonsbelysning

Maria Nilsson Tengelin præsenterede sit projektforslag.

Der fulgte en diskussion, hvorunder de problemer, som Roxan Saleh havde mødt, og køreforsøgene i Danmark (arrangeret af Pia Brix) blev omtalt. Ulf Söderberg omtalte risiko for blænding fra fejlplacerede skilte og sigtet med et sådant projekt blev gradvist drejet i denne retning. Bjørn Skaar omtalte nødvendigheden af at kunne undgå blændende skilte.

I projektforslaget er der forudsat brug af LED- og Xenon køretøjsbelysning. Arne Jørgensen foreslog at der

også ses på muligheden for at benytte laserbaseret køretøjsbelysning.

Peter Aalto konkluderede at projektansøgningen bør drejes mod blanding fra fejlplacerede skilte, og at der derefter tages stilling.

Ad 5. Igangværende samarbejdsprojekter

Ad 5.1 Opfølgning af ”Ældningsprojektet”: Overvågning af markedet for refleksfolier

Kai Sørensen erindrede om genetableringen af en prøvestand hos DTU Fotonik, som rummer alle typer refleksfolier på markedet i Europa og hvor ældningen er foregået i cirka 3,5 år.

Det blev besluttet at målingerne udføres i juni som planlagt.

Ad 5.2 Nordiske tilstandsmålinger af vejafmærkning

Berne Nielsen fortalte at målingerne er igangsat og at de udføres i Danmark i løbet af maj og i Norge i løbet af juni.

Ulf Söderberg omtalte en lille forringelse af tilstanden. Trond Cato Johansen gjorde opmærksom på at der er fokus på garantiperioden, og at der bør være et kontinuerligt billede så man kan følge op og gradvist opnå tilstrækkeligt mange data til en pålidelig RMMS metode.

Bjørn Skaar bemærkede at budgetterne ikke går op og at der derfor er brug for en forenklet kontrol.

Trond Cato Johansen oplyste at arbejdsgruppen for RMMS har en prototype af RMMS, hvor vejnettet for region øst i Norge er indlagt. På et møde den 23. maj skal det diskuteres at starte et testprojekt i regionen.

På en forespørgsel oplyste Asbjörn Olafsson at der benyttes en RMMS metode i Island.

Under en fortsat diskussion oplyste Michael Larsen at der ikke er nogen forbedring på statsveje, men en tilbagegang på kommuneveje. Bjørn Skaar og Tuomas Österman omtale forholdene i Norge og Finland.

Toni Ogemark spurgte om der er behov for mere styr på brug af materialer på statsveje med mere, hvortil Jan-Erik Lundmark bemærkede at der gradvist indsamles informationer.

Ad 5.3 Nordisk prøvefelt for vegoppmerking- nordisk godkjenningssystem for vegoppmerkingsmaterialer

Trond Cato Johansen oplyste at der havde været et samarbejds møde den 10. april, hvortil Toni Ogemark supplerede med at det årlige møde i styregruppen havde fundet sted umiddelbart før NMF mødet.

Trond Cato Johansen oplyste at Island fremover vil benytte den nordiske godkendelsesordning, hvilket blev bekræftet af Asbjörn Olafsson.

Trond Cato Johansen oplyste at styregruppen har holdt et samarbejds møde med brancheforeningen SVMF den 10. april, hvor Toni Ogemark og to kolleger fra Norge og Danmark repræsenterede SVMF. Desuden har styregruppen holdt et møde den 7. maj.

Trond Cato Johansen fremviste en Web-side, som er ny og skal lanceres nu. Tidsplanen for certificeringssystemet i den resterende del af 2019 er:

- Der holdes åbne dage på prøvestrækningerne den 28. maj i Danmark og den 4. juni i Norge,
- Der udføres en revisionen af Instruktion og metodebeskrivelse for kontrol i løbet af maj,
- Der inviteres til deltagelse på prøvestrækningerne i maj - fristen for tilmelding er cirka 20. juni,
- og 2-års målinger i Norge og Danmark udføres medio august,

- Ny udlægning i Norge og eventuelt i Danmark udføres i anden halvdel af august,
- Initialmålingerne udføres 2 uger efter udlægning,
- Datasammenstilling og analyse udføres i perioden august til oktober,
- Rapporterne forventes færdige medio november,
- Certificater udsendes senest i januar 2020.

Carina Fors supplerede Trond Cato Johansen på nogle punkter.

5.4 Nordiske regelverk for kvalitetskontroll av vegoppmerking (leveranse – garanti og tilstandskontroll i kontraktperioden)

Ulf Söderberg omtalte dette projekt ganske kort.

Ad 5.5 Opdatering af COST 331 projektet

Del 3 Supplerende køreforsøg

Carina Fors oplyste at der endnu ikke foreligger resultater fra de supplerende køreforsøg.

Ad 5.6 Måling af vejbelægningsers lystekniske egenskaber

Note: Dette punkt var allerede behandlet under punkt 4.1, hvortil der henvises.

Ad 5.7 Opdagelsesafstand til personer i vejbelysning

Sara Nygårdhs fremlagde resultater i projektet, viste videoer fra kørsler med registrering af blikpunkter og oplyste at rapporten ligger til godkendelse hos Peter Aalto med flere.

Der fulgte en diskussion, hvorunder der blandt andet blev spurgt ind til nogle forhold angående belyningsstyrker, lysfarver og instruktion af forsøgspersonerne.

Ad 5.8 Metode til fastlæggelse af P-værdier

Projektet er afsluttet og udgår fra dagsorden til næste møde.

Ad 6. Økonomi

NOTE: Da der ikke blev aftalt nye projekter, er økonomien uændret i forhold til bilag B i referatet fra Lejondals Slott. Derfor findes bilaget uændret i dette referat.

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

NOTE: Af praktiske årsager blev dette punkt behandlet mod slutningen af mødets første dag.

Bjørn Skaar og Arne Jørgensen fortalte om et stort strømforbrug ved brug af fuldgrafiske variable tavler. Efter en diskussion blev det konkluderet at EN 12966 næppe er anvendelig til sådanne variable tavler.

Tuomas Österman omtalte et møde i Geneve om Wienerkonventionen, som finder sted midt på sommeren.

Asbjörn Olafsson fortalte om vejnettet på Island, herunder om en database for vejstriber, snerydning, brug af pigdæk, refleksfolier til vejtafler, 0-visionen med videre. På spørgsmål oplyste Asbjörn Olafsson endvidere om trafikmængder.

Ulf Söderberg omtalte nedfræste linjer i Vestmannaaland og sammenligning med ikke-nedfræste linjer. Tuomas Österman indskød at fræsninger fyldes med vand og derfor ikke anvendes i Finland.

Petter Hafdell omtalte en undersøgelse af ulykker og vejbelysning, mens Michael Larsen fortalte om forsøg med "Longdot" og anvendelse af "Longdot" både som kantlinjer og kørebanelinjer. "Longdot" findes på den danske prøvestrækning og vil blive målt allerede den 28. maj på den åbne dag.

Ad 8. CEN – arbejdet. Information og samråd

Toni Ogemark berettede at CEN/TC 226 WG 12 "Road interaction – ADAS / Autonomous vehicles" ikke selv udfører arbejde, men henvender sig til andre arbejdsgrupper om behov, at Per Antvorskov er formand, at der findes et notat fra USA, som vil blive fremsendt, at 3M forsøger at indføre et kriterium baseret på $Qd \times_{RL}(\nu\ddot{a}d)$.

Kai Sørensen gav en kort beretning om stedet for arbejdet i CEN/TC 226's arbejdsgrupper WG2 og WG3 om afmærkning på kørebanen og vejtavler med videre, samt CEN/TC 169's arbejdsgruppe WG12 om vejbelysning.

Arne Jørgensen tilføjede at der har været et skype møde i CEN/TC WG12 angående revision af EN 13201-1 og at der vil blive indkaldt til et egentligt møde i september, og at det er besluttet at revidere EN 16276 om rømningsbelysning i tunneler.

NOTE: Petter Hafdell har efterfølgende oplyst at revisionen af EN 16276 sker ved at sekretæren for CEN/TC 169 WG6 fremsender et forslag til revideret indhold før CEN/TC 169 stemmer om iværksættelse af revisionen og indkalder eksperter til at deltage i arbejdet i WG6. Han selv og Arne Jørgensen skal bistå sekretæren under det indledende arbejde.

Desuden nævnte Arne Jørgensen et skype møde i CIE TC 4.53 om tunnelbelysning før mødet i forbindelse med CIE kongressen i Washington i juni.

Ad 9. Vejholdernes statusrapporter

Tuomas Österman fortalte om en omorganisering af vejnettet i Finland, at den nye vägtrafiklovgivning træder i kraft i juni 2020, at der muligvis vil blive indført "landskaber" efter riksdagsvalget i april, at midtlinjer ikke længere skal være gule og at vigepligtsregler ændres.

Michael Larsen sagde at der i det danske folketing har været et forlig om tildeling af adskillige milliarder kroner, hvoraf cirka halvdelen er til vejnettet, og at dette forlig formentligt holder også efter et folketingsvalg i juni.

Arne Jørgensen omtalte organisatoriske ændringer, som er klare til oktober.

Ulf Söderberg talte om øget brug af "midtrifling" i 2020.

Petter Hafdell talte om en udredning af kommunal belysning på statsveje, hvor VTI udarbejder kriterier for belysning.

Peter Aalto berettede om en revision af regler for udformning af veje, som er færdig til oktober.

Asbjörn Olafsson omtalte en ændring af vejnumre, asfaltering af vejnettet, ny tunneler samt en ny trafiklov. Vejnettet blev fremvist.

Ad 10. Hvad der er sket i vejholdernes samrådsgrupper

Der havde ikke været møder i vejholdernes samråds grupper i det forløbne halve år. Tuomas Österman oplyste at grupperne for vejafmærkning og vejtavler holder fælles møder og at der holdes et møde den 23./24. oktober.

Ad 11. Forskernes statusrapporter

Carina Fors nævnte at den årlige validering af mobil måling og et par yderligere emner. Sara Nygårdhs omtalte et arbejde om cyklister i bymiljø.

Maria Nilsson Tengelin omtalte moduleret belysning i kontorer og nævnte en artikel til CIE kongressen i Korea om moduleret vejbelysning i kritiske trafiksituationer. Dennis Corell bad om at få sidstnævnte artikel tilsendt.

Kai Sørensen nævnte testrapporter for grønne vejstriber, for lysende færdselssøm og for "Longdot". Det blev besluttet at disse testrapporter lægges på hjemmesiden.

Note: Dette emne var allerede behandlet under punkt 4.4, hvortil der henvises.

Ad 13. NMF's hjemmeside

Det blev besluttet at Kai Sørensen søger at forbedre hjemmesiden, samt at alle sender links til erstatning for de eksisterende links.

Toni Ogemark foreslog at der indsættes en beskrivelse af CEN arbejdet med lister over standarder og deltagere fra de nordiske lande. Kai Sørensen udtrykte nogen betænkelighed ved det, da en sådan beskrivelse skal revideres ganske ofte – men lovede at se på det.

Det blev besluttet at der skal oplæres endnu en person i opdatering af hjemmesiden, og at der tages stilling til det på NMF mødet til efteråret. Det blev desuden besluttet at Dennis Corell allerede nu skal have adgang til opdatering.

Ad 14. Orientering om beslægtede emner

Der var intet under dette punkt.

Ad 15. Eventuelt

Der var intet under dette punkt.

Ad 16. Tid og sted og for næste møde

Næste møde holdes den 26./27. november 2019 i Norge. Eventuelle formøder kan placeres mandag den 25. november 2019.

Ad 17. Mødet afsluttes

Peter Aalto takkede for Asbjørn Olafsson for værtskab, deltagerne for fremmødet og afsluttede mødet lige før lunch.

Med venlig hilsen, 22. maj 2019, Kai Sørensen

Bilag A: Liste over aftalt arbejde

- Morten Hafting forestår udarbejdelsen af en redegørelse om NMF.
- Morten Hafting sender Kenneth Kjemtrup's foredrag videre til Kai Sørensen.
- Den nye udgave af rapporten om krav til LED armaturer fremsendes til Kai Sørensen, som placerer den på hjemmesiden.
- Arne Jørgensen udarbejder et overslag til omkostninger ved afprøvning af det nye grundlag for tunnelbelysning med henblik på et projektforslag til næste NMF møde.
- Medlemmerne af gruppen om vej- og tunnelbelysning giver kommentarer til Aleksanteri Ekrias angående rapporten for målinger af vejbelægninger i Finland.
- Kai Sørensen fjerner punkt 4.4 om opdatering af projektlister fra dagsorden til næste møde.
- Maria Nilsson Tengelin ændrer projektforslaget om "Blændningsrisik fra vægskyltar med modern fordonsbelysning" til at angå fejlplacerede vejtavler.
- Kai Sørensen fjerner punkt 5.8 om "Metode til fastlæggelse af P-værdier" fra dagsorden til næste møde.
- Alle sender links til erstatning for de eksisterende links på hjemmesiden.
- Kai Sørensen forsøger at forbedre hjemmesiden og herunder at indsætte en beskrivelse af relevant CEN arbejde.

Bilag B: NMF budget maj 2019 (uændret fra november 2018)

Projekt	Projekt leder 2018		2018 Økonomi euro	Projektleder 2019		2019 Økonomi Euro
	Faglig	Økonomisk		Faglig	Økonomisk	
1. COST 331 del 3	Carina Fors	Kenneth Kjemtrup	25.000	Carina Fors	Peter Aalto	67.200
2. Sekretariat	Kai Sørensen	Bjørn Skaar	10.500	Kai Sørensen	Bjørn Skaar	10.500
3. Overvågning af refleks- folier	Kai Sørensen/ Dennis Corell	Bjørn Skaar	3.000	Kai Sørensen/ Dennis Corell	Bjørn Skaar	3.000
4. Vej- og tunnel- belysning CIE	Kai Sørensen med flere	Kenneth Kjemtrup	15.000	Kai Sørensen/ Dennis Corell	Bjørn Skaar	7.000
5. P-værdier	Trafitec	Tuomas Österman	61.000	-	-	-
6. Optåksafstand	Sara Nygårdhs	Peter Aalto	50.000	-	-	-
7. Projekt Adas	Berne Nielsen	Bjørn Skaar	40.000	Berne Nielsen	NordFoU	(64.000)
8. Visibility model (tunnelbelysning)	Dennis Corell	Kenneth Kjemtrup	5.000	-	-	-
9. Vejbelægnings lystekniske egenskaber	Kai Sørensen	Kenneth Kjemtrup	8.000	-	-	-
10. Nordisk regelværk	Trond Cato Johansen	Bjørn Skaar	-	Trond Cato Johansen	Bjørn Skaar	5.000
Total økonomi			217.500			92.700 (156.700)

Bilag C: Deltagere på mødet

Deltagere på NMF mødet den 8./9. maj 2019 hos Vegagerdin	
Kari Sørensen	kari.sorensen@newmail.dk
Traud Cato Johansen	traud.cato.johansen@ramboll.no
Bjorn Skaar	bjorn.skaar@vegvesen.no
ULF SÖDERBERG	ulf.a.soderberg@trafikverket.se
Jan-Erik Lundmark	jan-erik.lundmark@trafikverket.se
MICHAEL LARSEN	MIL@VD.DK
Berne Nielsen	berne.nielsen@ramboll.se
Toni Ogemaru	togemaru@gevelomarkings.com
Sara Nygårdhs	sara.nygardhs@vti.se
Ásbjörn Ólafsson	ao@vegagerdin.is
Guðmundur Finnur Guðmundsson	gfg@vegagerdin.is
Carina Fors	carina.fors@vti.se
Jukka Hopeavuori	jukka.hopeavuori@vayla.fi
Tuomas Österman	tuomas.osterman@vayla.fi
Pekka Aalto	petu.aalto@trafikverket.se
PETTER HAFDELL	petter.hafdel@trafikverket.se
Maria Nilsson Tengelin	marta.nilssontengelin@ri.se
ARNE JØRGENSEN	arne.jorgensen@vegvesen.no
MORTEN HAFTING	morten.hafting@vegvesen.no
Dennis Corell	ddco@fotonik.dtu.dk